Mus. Th.
3804 P

<36632703220016

<36632703220016

Bayer. Staatsbibliothek

Mus. Th. 3804 f

Der

vollkommene

Orgelmacher

oder

Lehre von der Orgel

und

Windprobe

der Reparatur und Stimmung der Orgeln und anderer Tasten-Instrumente

von

Joh. Heinr. Lang.

Mit 2 Kupfertafeln.

Mus. Th. 3804 f
= 00

Der vollkommene Orgelmacher

oder

Lehre von der Orgel

und

Windprobe

der Reparatur und Stimmung der Orgeln und anderer Tasten-Instrumente

von

Johann Heinrich Zang.

Zweite Auflage
mit zwey Kupfertafeln.

Nürnberg,
bei A. G. Schneider und Weigel.
1829.

Zang: Orgelmacher
18 BSchw

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Inhalt.

Erster Abschnitt.

	Seite
§. 1. Vom Orgelbau überhaupt.	1
§. 2. Von der Disposition.	6
§. 3. Von Untersuchung der Orgel.	20
§. 4. Von der Reparatur einer Orgel.	34

Zweyter Abschnitt.

Von der Orgelprobe.	40
§. 5. Von dem Akkord und Riß der Orgel.	41
§. 6. Von den Registern.	42
§. 7. Von den Bälgen.	44
§. 8. Von der Windprobe.	49
§. 9. Von den Windkanälen.	52
§. 10. Von den Windladen.	55
§. 11. Von den zinnernen Pfeifen.	62
§. 12. Von den hölzernen Pfeifen.	70
§. 13. Von Zungenregistern.	71
§. 14. Von der Wellatur oder Wellenbrettern.	72
§. 15. Von den Kanzellen.	73
§. 16. Von den Parallelen.	77
§. 17. Von den Windstöcken.	78

§. 18.

Seite
§. 18. Von den Spünden. 80
§. 19. Von der Stimmung. 81

Dritter Abschnitt.

§. 20. Von der Verfertigung der Windwage. 87
§. 21. Von Verfertigung des Monochords. 90
§. 22. Von der Stimmung mit dem Monochord. 100
§. 23. Eine Stimmpfeife zu machen. 103
§. 24. Eine Orgel nach der Stimmpfeife zu stimmen. 109

Vierter Abschnitt.

§. 25. Von den Orgelregistern, ihre Anzahl und Benennung. 111
§. 26. Vom rechten Gebrauch und harmonischer Zusammenziehung, auch vielfältiger Veränderung der Register, samt Tabellen dazu, wie solche verändert werden können. 134

Anhang.

1.) Von zinnernen und hölzernen Pfeifen. 164
2.) Disposition einer Orgel in Hamburg. 165
3.) Desgleichen in der Stiftskirche zu Anspach. 169
4.) Desgleichen im Kloster Ebrach. 173

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Erster Abschnitt.

§. 1.

Vom Orgelbau überhaupt.

Bekanntlich haben wir vom Orgelbau, deßen innere und äusere Struktur von der höchst nöthigen Durch- und Uebersicht bey einem neu verfertigten oder gänzlich zu reparirenten Orgelwerke, ingleichen von einer razionalgleichen Stimmung, von der Wind und Zinnprobe ꝛc. sehr wenige Schriften.

Es ist zwar erst A°. 1792 zu Offenbach, eine Beschreibung von einem Verfaßer mit D. L. C. unterzeichnet, erschienen, welche vom Bau und Untersuchung der Orgelwerke handelt, darinn vom ersten viel Schönes, von leztern aber zu wenig gesagt ist: Der Verfaßer gedenkt bey der Windprobe besonders eines Kästchen, und eines Maasstabes, womit man den Wind untersuchen solle: Ob aber dieses Kästchen und der Maasstab etliche Zolle, oder Schuhe groß seyn soll, oder was es sonst für eine Figur mache? das darf sich jeder denken. So schreibt er Seite 178 von der Temperatur und von Wölfen, wie man leztere zwar einigermaßen tod schießen, aber doch nicht gar ausrotten solle, dabey er das Monochordium ganz verwirft. Es

 scheint

scheint also dieser Verfaßer habe sich sehr wenig in der Razionalrechnung verstiegen, er weiß davon gar nichts, und daß unser ganzes musikalisches System, durch Rechnung und Meßen entsprungen ist, weil er das Monochordium, auf welchem das Komma ditonikum in 12 gleiche Theile, unter die 12 Quinten einer Octave vertheilt ist, verwirft und sagt, daß solches nichts zur Reinigkeit, wohl aber zum häßlichsten Wolfe beytrüge.

Da er nun nichts von diesem Kommate, noch von der Razionalrechnung versteht, so macht er, statt Rechnung, Zirkel und Maasstab, sein Gehör zum Oberrichter, und verweiset seine Wölfe, die er seinem Gehöre nach, nicht verbannen kan, ins Dis, und vermuthlich mit ins Fis, Gis und H ꝛc. wo sie ihre Zähne um so mehr bläcken, wenn ein geschickter Mann aus diesen Tönen spielt, oder wenn eine Musik aus solchen Tönen, hauptsächlich mit blasenden Instrumenten, gemacht werden soll. Freylich läßt sich nach dem schwachen Ton einer Saite des Monochordii keine Orgelpfeife stimmen: Aber das findet doch statt, daß man ein mit Saiten bezogenes Klavier, razionalgleich darnach stimmen kan, ohne einen zähnebläckenden Wolf nur in einer Tonart, geschweige in noch mehrern zu hören: Und wenn man dieses etlichemal vornimmt, daß man fähig wird, endlich ein Klavier ohne Monochordium, razionalgleich zu stimmen, und diese Temperatur einmal im Kopfe ist, so kan man mit leich-

ter Mühe, die eingestrichene Octave auf der Orgel, eben also stimmen, in dem man dabey die Schwebungen, um wie viel jede Quinte abwärts schweben soll, viel bescheidener vernimmt, als das wellenförmige zittern der Saiten. Diesem allen habe ich schon vor mehrern Jahren nachgedacht, und endlich eine Stimmpfeife erfunden, auf welche die razionalgleiche Temperatur, durch Rechnung und Meßen, aufgetragen ist, nach welcher man die ein und zweymal gestrichene Octave $\bar{c}$ $\bar{\bar{c}}$, stimmen kan, wenn diese gestimmt ist, so werden alle übrigen Octaven, blos nach dieser, Octaven weiß, und so fort alle übrigen Register einer Orgel, nach diesem rein gestimmten Prinzipal, oder Octave, gestimmt, wo nach denn aus einer solchen Orgel alle Wölfe, wie aus England, verbannt sind. Von dieser Stimmpfeife gab ich schon im J. 1771 in der frankfurther Zeitung Nachricht, und im folgenden §. 23, ist die gänzliche Verfertigung derselben zu finden.

Es ist zu bedauren, daß der fürtrefliche Herr Sorge, ehemal. Organist in Lobenstein, welcher den Gipfel der Razionalrechnung erstiegen hatte, und der durch seinen unermüdeten Fleiß, auch noch die Höhen und Weiten der Pfeifen zu verschiedenen Orgelregistern, so wohl rund als viereckigt, berechnet und durch Zirkel und Maasstab aufgetragen hat, wovon ich seine eigenhändigen Entwürfe besitze, daß solcher sage ich, nicht auf den Einfall gekommen ist, eine Stimmpfeife, darauf er seine

berechnete Temperatur getragen, zur Stimmung der Orgeln, zu entwerfen.

Bey dem Baue einer neuen Orgel hat man vor allem nöthig, auf eine gut gemachte Disposition zu sehen, daher ausser einem geschickten Orgelmacher, der Meister von seiner Kunst ist, und der auf Ehre siehet, noch ein geschickter Mann, der diese Sache versteht, wenn der vorhandene Organist nicht selbst ein Verständiger vom Orgelbau ist, dazu zu nehmen wäre. Wenn nun ein berühmter Orgelmacher gewählt ist, so hat sich eine Gemeinde nicht zu fürchten, daß dieser von dem zweyten durch irgend ein Klavier oder Instrument, werde bestochen werden, um ihm zu einem guten Akkord zu verhelfen, oder mit der Zeit, bey der Orgelprobe, die zu schulden kommenden Fehler zu verschweigen. Denn oft sind selbst die Vorsteher von einer solchen Einnahme, die auf Kosten des Gotteshaußes, oder auf den Gemeindebeutel gehen, nicht frey; sie helfen lieber einen Hümpler und Stümpler dingen, und Herrschaften, Gotteshäuser oder Gemeinden, eines Rekompenses wegen, in den größten Schaden bringen, ehe sie einen tüchtigen Mann dazu nehmen. Ja, wenn der Pfuscher und Betrüger mit seinem Orgelbaue fertig ist, sträupen sie sich, nicht nur mit dem Ansehen ihres Amtes, sondern auch mit Händen und Füßen, wider die vorzunehmende Orgelprobe. Wo bleibt aber hier die Pflicht, die man Gott und der Herrschaft schul-

dig

dig ist? Wo ist Treue und Glaube gegen die Gemeinde?

Die Orgel ist nicht nur eine Zierde einer Kirche, sondern ein hauptsächlich erforderliches Instrument beym Gottesdienst der Christen, weil dieser auch mit aus Gesang besteht, der durch die Orgel geleitet und geführt wird. Davon §. 3, und §. 26, noch etwas gesagt wird.

Man solte daher so gleich, bey dem Baue einer neuen Kirche, den Bedacht dahin nehmen, für die Orgel einen schicklichen Platz zu bestimmen, damit solche der ganzen Gemeinde, wo möglich im Gesichte wäre. Es ist also diejenige Bauart gewiß die Vorzüglichste, wo Altar, Kanzel und Orgel übereinander stehen können, wenn nemlich die Kirche so hoch gebauet ist.

Nächst diesem muß bey dem Bau einer neuen Orgel auf die Größe der Kirche und der dahin kommenden Gemeinde gesehen werden, damit die Orgel so stark und von so vielen Registern erbauet werde, als ihr Klang dem Gesang der Gemeinde entspricht, und die Stärke der Orgel vermögend ist, dem Gesang vorzudringen.

Auf die Lage der Blasbälge solte, bey einem neuen großen Kirchenbau, ebenfals mit gesehen werden, ob schon oft für den Platz der Orgel dabey nicht gesorgt wird, welches fürnemlich dem Baumeister der Kirche zukäme, damit solche doch nicht allzuweit von der Orgel zu liegen kämen; denn ob

schon nichts geschwinder ist als der Wind, der sich so gleich, nach Aufziehung eines Balges, in alle Oefnungen der Orgel begiebt; so möchte jedoch eine allzuweite Führung des Windes, von den Bälgen zu der Orgel, nicht so dienlich seyn, als eine Kürzere, welches freylich erst durch die Aerometrie müßte erwiesen werden.

§. 2.

Von der Disposition.

Wann der Orgelmacher gewählt, und noch ein erfahrner Mann, in dieser Kunst dazu ausgesucht worden, in so fern es nämlich der Organist der Kirche nicht selbst seyn kan, dem es aber dennoch, wenn er auch nicht allzuerfahren in dieser Wißenschaft wäre, sehr wohl zukäme, immer mit dabey zu seyn, um das einzusehen was er noch nicht weiß; so wird alsdenn zur Disposition geschritten, und man bedingt, nach der Größe der Kirche und der Gemeinde, ein schickliches Werk.

Ich will hier nur eine Disposition beysetzen, um nach solcher alles das bedingen zu können, was dazu erforderlich ist, es werde hernach das Werk mit mehrern Registern, davon im vierten Abschnitt §. 25 nachzusehen, oder mit wenigern bedungen. Hiebey ist hinlänglich Rücksicht zu nehmen.

1.) Daß nicht zu viele 8/füßige und nicht zu viel 4/ und zweyfüßige Register angebracht werden, sondern

dern es ist das Verhältniß hier wohl das Beste, wenn halb 8 füßige und halb 4, und 2 füßige worunter die $2\frac{1}{2}$ füßigen mit zu verstehen sind, angebracht werden.

2.) Sollte in das Manual ein 16 füßiges Prinzipal und also noch ein oder das andere Register von 16 Fuß kommen, so können solche 16 füßige Register unter die Anzahl der 8 füßigen, gleich wie die 2 und $2\frac{1}{2}$, auch die einfüßigen, unter denen 4 füßigen, stehen.

Demnach wird auch

3.) die Anzahl der Bäße, nach der Summe der Manualregister, regulirt, und wäre hier das Verhältniß wie 1, zu 4, nämlich zu 4 Manualregistern ein Baßregister. Zu 8 Registern im Manual, 2 Baßregister, mithin zu 24 Registern im Manual 6 Pedalregister. Hieraus folgt natürlich;

4.) Wenn in das Manual eines oder mehrere 16 füßige Register kommen solten, daß das Pedal auch mit einem oder mehreren 32 füßigen Bäßen versehen werden müsse.

5.) So wie zu einem 8 füßigen Werke unter den 30 Manualregistern 6 Bäße kommen sollen, so soll auch die Hälfte solcher Bäße 16 füßig und die andere Hälfte 8 füßig und 4 füßig seyn.

6.) Bey Hinzusetzung eines oder zweyer 32 füßigen Bäße, würden sodann zu diesen 6 Bäßen noch zwey 16, und zwey 8 füßig werden.

Zu Ersparniß der Kosten werden möglichst die Register, die Hälfte von Holz, und die zweyte Hälfte von Zinn und Metall gemacht.

Desgleichen auch die Bäße, davon werden die 32 und 16 füßigen mehrentheils von Holz gemacht, es sey dann wo man keine Kosten scheuete. Doch werden auch 8 füßige Bäße von Holz gemacht, ausgenommen die Schnarrwerke.

Demnach sey folgendes:

Eine Disposition zu einem 8 füßigen Werk von 30 klingenden Registern.

Bey diesem Werke werden nachstehende Bedingniße vorgeschrieben, die alle genau erfüllt werden müßen.

1.) Werden bedingt zwey Klaviere, davon das Unterste das Hauptmanual werden soll, deßen Tasten vom großen C mit Cis, bis zum dreymal gestrichenen $\overline{\overline{\overline{d}}}$, von schwarz Eben, oder Königsholz, die halben Töne vom großen Cis, bis zum dreymal gestrichenen $\overline{\overline{\overline{cis}}}$, von gutem Elfenbein gemacht seyn sollen, und auf diese Art auch das obere Klavier. Diese sämtlichen Claves werden mit Schrauben von Meßing, die Muttern von Leder, an die Abstrakten gehängt.

2.) Beyde Manuale muß man während des Spielens koppeln können.

3.) Das Pedal wird von Eichenholz, zwey vollkommene Octaven, mit dem großen Cis, und mit besondern Ventilen gemacht, damit es die zwey unter-

untersten Octave des Hauptmanuals mit ziehe. Die Claves werden in nicht gar weiter Mensur von einander gemacht, also daß diese zwey Octaven nicht mehr als 40 Nürnbergische Zolle in der Breite einnehmen: Ein jeder Clavis aber muß vor dem Einschnittbrete 20 Zolle lang seyn.

4.) Das Hauptmanual wird durch alle Register weiter Mensur, damit es pompose gehet.

5.) Die Register des obern Manuals werden alle enger Mensur, und also lieblich und streichend gemacht.

6.) Das ganze Werk steht in Kammerton, dazu man den Ton vom einmal gestrichenen c̄, auf einer Stimmpfeife gibt.

7.) In das Hauptmanual kommen folgende Register:

a) Prinzipal 8 Fußton, ganz von englischen Zinn ins Gesicht und fein pallirt.

b) Octave 4 Fuß Metall.

c) Octave 2 Fuß Metall.

d) Quinta 3 Fuß von Metall.

e) Mixtur 2 Fuß, fünffach von Metall, die Töne sollen diese seyn c g c e c, repetirt in der Mitte.

f) Cornett 4 fach, 4 Fußton, dabey zwo Pfeifen 4 Fuß, eine Pfeife 2 Fußton, und eine Pfeife ein Fußton, von Metall.

g) Viola di Gamba, 8 Fuß Metall, wohl streichend und gleich anschlagend gemacht.

h) Trompette 8 Fuß, gut Zinn.

i) Hohlflaute 4 Fuß, von Birnbaumholz.

k) Gedeckt 8 Fuß, Holz wenigstens die obere Hälfte von Birnbaumholz.
l) Gemshorn 4 Fuß, Zinn oder Metall.
m) Nassat 3 Fuß, Metall.
n) Quintatön 8 Fuß, Metall.
o) Vox humana 8 Fuß.

8.) In das obere Manual welches enger lieblicher Mensur und streichend gemacht wird, kommen folgende Register:

a) Prinzipal 4 Fuß, englisch Zinn ins Gesicht und pallirt.
b) Octave 2 Fuß, Metall.
c) Quinte $1\frac{1}{2}$ Fuß, Metall.
d) Mixtur 2 Fuß, und dreyfach c, g c Metall, zwey Octaven, repetirt.
e) Flageolet 2 Fuß, Zinn.
f) Flautatraverso 8 Fuß, Holz.
g) Spitzflaute 4 Fuß, Metall.
h) Salzional 8 Fuß, Metall.
i) Krumhorn 8 Fuß, Zinn.
k) Oboe 8 Fuß, Metall, die untern zwey Octaven Fagott artig und die obern zwey wie die Oboe.

9.) Ins Pedal, das zwey Octaven mit dem grossen Cis hat, kommen folgende Register, sämtlich weiter Mensur, das mittlere C, muß unter dem Manual des einmal gestrichenen c̄, just liegen, und die Claves müßen in nicht zu weitem Maas von einander liegen, und etwas lang seyn, wie schon das Maas angegeben ist.

a) Vio-

a) Violonbaß 16 Fuß, offen, recht schneidend, von Holz.
b) Posaunbaß 16 Fuß, Holz.
c) Bombart 16 Fuß, offen, Holz, oder nur 8 Fuß.
d) Flautenbaß 8 Fuß, offen, Holz.
e) Octavbaß 8 Fuß, offen, Holz.
f) Fagottbaß 8 Fuß, offen, Zinn.

Zu diesen 30 Registerzügen kommen noch:

1.) Tremulant.
2.) Koppel während dem Spielen.
3.) Ein Sperrventil zum Hauptwerk.
4.) Dergleichen zum obern Werk.
5.) Eins zum Pedal.
6.) Kalkantenzug.

Wer Sterne oder Cymbeln, oder andere Kinderspiele an der Orgel haben will, bedingt sich die Züge dazu. S. §. 25. vom Tremulanten ꝛc.

10.) Das Manual wird in ein Kastrum gemacht, das nicht viel höher als ein Tisch ist, damit der Organist oben darüber weg und gerade vor sich in die Kirche sehen, auch allenfalls die Musik leichter dirigieren kan, nicht nach Art der Alten, daß der Organist das Gesicht der Orgel und den Rücken der Gemeinde zeigt, noch weniger nach der sehr abgeschmackten Art, daß der Organist auf der Seite hinter der Orgel sitzt, wo er, wenn er zugleich Musik-Direktor ist, wie es gemeiniglich in kleinen Städten und großen Dörfern gebräuchlich, weder die Musik leiten, noch sehen kan.

11.)

11.) Jeden Clavis des Klaviers muß $\frac{1}{4}$ Pfund Gewicht niederdrucken können, und jeden Pedal-Clavis $\frac{1}{2}$ Pfund höchstens $\frac{3}{4}$ Pfund.

12.) Die Register werden in zwey Reihen, oben über- und neben dem Clavier zu beyden Seiten herabgemacht, doch so, daß alle Register des obern Manuals in die obere und äußere Reihe kommen; und die Züge des untern Claviers, in die untere und innere Reihe. Die Pedalregister kommen zu äußerst oder zu unterst an den Reihen zu stehen. Sie werden mit einem, von schwarz gebeitzten Holze gedrechselten Knopfe, versehen, der auf der Stirne, etwas breit, und hohl ausgedrehet ist, in diese Aushohlung wird ein mit Zinnober oder Berlinerblau gefärbter Zettel auf dem der Name des Registers mit Gold geschrieben steht, und wie viel Fußton es ist, und in welches Manual solches gehört, hinein gelegt, und darüber ein rundes Glas mit einem Drat, auf Art der Perspektiv befestigt. Die Aufschrift könnte also seyn:

Principal, 8 Fuß U. Das ist 8 Fuß Untermanual, oder:

Princip. 4 Fuß O. Das ist 4 Fuß Obermanual, oder:

Violonbass 16 Fuß.

Hiebey wird besonders bedungen, daß die Register nicht zu hart zu ziehen sind, und daß solche sich nicht weiter heraus ziehen laßen, als es nöthig ist,

ist, daher sie innerhalb mit einem Riegel oder Vorreiber versehen werden. Herr Voit in Schweinfurth legt zwischen zwey Züge unter den Windstock noch einen Damm, und so geht der Zug bey trocknen Wetter sehr leicht.

13.) Wo möglich, soll die Orgel mit ihrem Gehäuße in der Form eines Amphitheaters stehen, d. i. in einem Zirkelstücke, das mitten einwärts gebogen ist, es sind daher keine Thürne nöthig, sondern alle Pfeifen stehen im ersten und zweyten Stockwerk, nach Abtheilungen in eingebogenen, rundlichen Feldern.

14.) Das Gehäuße, mit allem Holzwerk, das der Orgelmacher zu liefern hat, und zwar was die Pfeifen betrift, muß alt und sehr dürre seyn. Es soll das Gehäuß mit den Pfeifen wenigstens 3 Schuhe von allen, sonderlich von steinern Wänden abstehen, damit eines Theils der Thon der Register, der Labia die gegen die Wand zu stehen kommen, nicht gehindert werde, und andern Theils damit die feuchten Mauern im Winter den Pfeifen keinen Schaden thun könne. Statt daß ein unverständiger die Labia gegen die hintere Wand zukehrt, mache man lieber an einigen Register-Pfeifen die Füße einen Schuh hoch, so ist nicht nöthig die Labia gegen die Wand zu stellen.

15.) Alles Bildhauerwerk und alle Verzierungen von Holz, liefert der Orgelmacher, so wie es hier bedungen wird.

An-

Anmerkung.

Hier werden die Stücke benannt, die man verlangt, nämlich, was es seyn soll? und dann wie lang und breit sie seyn sollen? auch daß sie fein zierlich und nicht plump gemacht seyen.

16.) Alles Eisenwerk zur äußerlichen Vesthaltung des Gehäußes, dann zu Vestlegung der Bälge, besorgt das Gotteshaus: Was aber zur innern Struktur gehört, und was das Orgelgehäuße, an Eisen, ferner an meßingenen und eisernen Drath umfaßt, das liefert der Orgelmacher.

17.) Die Anzahl der Bälge, wie auch ihre Breite und Länge, überlaße man dem Orgelmacher vorzuschlagen, der dafür stehen muß, daß das Werk genugsam Wind bekommt. Sie werden daher, nach Uebereinkunft, ihrer Anzahl, Größe und Breite nach beschrieben. Es müssen aber Spanbälge, und nicht Faltenbälge bedungen werden, weil Letztere von schlechter Dauer sind, und immer daran geflickt werden muß.

18.) Die Bälge sollen mit ihren untern Platten nicht horizontal, sondern hintenher so viel abwärts liegen, daß wann der Balg aufgezogen ist und in seiner vollen Höhe steht, die Horizontallinie von vornen bis hinten hinaus, mitten durch den Balg gehe, dieses trägt sehr viel zu einem gleichen Druck des Gewichtes bey, und sie werden bey solcher Lage, keiner andern Beyhülfe von Stangen, Federn ꝛc. nöthig haben.

Man

Man lese §. 7. von den Bälgen, und mache sie nach dieser Vorschrift.

19.) Die Windkanäle werden nach §. 9. bedungen.

20.) Die Windladen bedinge man nach §. 10. und zwar nach N°. 5. 6. 8. 9. 10. 11. 12. bis 24.

21.) Die zinnern Pfeifen werden nach §. 11. bedungen, und zwar was für Register von puren englischen Zinn, vom Probzinn oder Metall seyn sollen. Man schreibe dabey die Proben vor, und bedinge, daß man nach geendigten Orgelbau, hie oder dort ein Stück von einer Pfeife abschneiden lassen will, um die Probe damit zu machen, welches Stück, wenn es nöthig ist, der Orgelmacher wieder an der Pfeife ergänzen muß. Dabey laße man sich von einem Pfuscher nicht aufreden, als ob man keine Pfeifen von englischen Zinn, ohne Zusatz gießen könne. Ehrliche Orgelmacher sagen dieses nicht; denn diese können es, wie ich gesehen habe. Und wer dieses widersprechen wollte, der laße sich von Zinngiesern belehren.

22.) Die hölzerne Pfeifen werden nach §. 12. bedungen, von N°. 1 bis 6.

23.) Die Zungenregister bedinge man nach §. 13.

24.) Die Wellatur nach §. 14. von 1 bis 5.

25.) Die Kanzellen werden nach §. 15. und zwar nach N°. 2. 6. 7. 8. bedungen.

26.) Die Parallelen nach §. 16. N°. 4.

27.) Die Windstöcke nach §. 17. N°. 1. 3. 4.

28.) Die Spünde nach §. 18.

29.) Die Stimmung muß razionalgleich seyn.

30.) Jedes Register muß nach gehöriger Art seines Namens klingen.

31.) Zu den Pfeifen von Metall wird bedungen daß sich das Zinn zum Bley verhalte wie 5 zu 4, nämlich unter 5 Pfund Zinn kommen 4 Pfund Bley: Oder man lese davon den 11 §.

32.) Die zinnern und metallenen Pfeifen müßen nicht zu dünn gehobelt seyn, damit sie ihren richtigen Ton angeben können, ausser diesem werden solche ausgeworfen, weil die zu dünnen keinen vesten Ton halten.

33.) Das Gehäuße muß innerhalb genugsamen Platz haben, um das Stimmen füglich verrichten zu können.

Hier solten nun wohl die Preise des Zinnes und des Bleyes angesetzt werden; da sich aber solche seit einigen Jahren sehr erhöhet haben, so läßt sich davon nichts sagen, sondern man muß sich in die Zeit und Preiß richten.

Hiebey verfährt man am besten, wenn man mit dem Orgelmacher übereinkommt und ihm die zinnern und metallenen Pfeifen dem Gewichte nach bezahlt, dabey er für jedes Register seinen besondern Arbeitslohn ansetzt, und ihm zugleich aufträgt, daß er die zinnernen und metallenen Pfeifen, im hobeln, so stark, als es sich nur leiden läßt,

mache,

mache, da denn nicht zu befürchten ist, daß die Pfeifen zu dünn werden, und sich in wenig Jahren zusammen setzen, mithin auch vestern Ton halten.

Um auch denen die neue Orgeln bauen laßen wollen ein Genüge zu leisten, will ich das Gewicht des Zinnes von einigen Registern hier beyläufig beschreiben, nach welchem man sich einigermaßen richten kan.

Ein sechzehenfüßiges Register z. E. Quartatön von Zinn ohne Zusatz, vom großen C, Cis, bis zum dreygestrichenen c, hält theils Orten 270 theils andrer Orten 278 Pfund.

Ein Principal 8 Fuß von Zinn vom großen C, bis dreygestrichen c, theils Orten 200 theils 215 Pfund.

Ein Principal 4 Fuß von Zinn durchs ganze Clavier 70 bis 80 Pfund.

Ein Gedackt von Metall, das nicht zu schlecht ist, und 8 Fußton, durch ganze Clavier 130 bis 140 Pfund.

Eine Octav 4 Fuß von Zinn 50 bis 58 Pfund.

Quinta 3 Fuß von Zinn 22 bis 28 Pfund.

Superoctava 2 Fuß von Zinn 12 Pfund.

Gedackt 4 Fuß von Metall 72 bis 78 Pfund.

Eine Mixtur die gröste Pfeife 2 Fuß und vierfach 90 bis 95 Pfund.

Eine Mixtur von Zinn die gröste Pfeife 1 Fuß und fünffach 64 bis 70 Pfund.

Mixtur 1 Fuß und dreyfach 34 Pfund.

Daß hier, fast bey jedem Register, ein Unterschied in Ansehung der Schwere angegeben ist, kan theils daher rühren, daß der eine Orgelmacher die Pfeifen etwas dünner gemacht hat, als der andre. Wie es denn kein Orgelmacher so genau treffen wird, daß er das zweyte Register von eben dieser Gattung von eben der Schwere zuwege bringen wird, als das erste; so kan auch theils die enge oder weite Mensur der Pfeifen daran Schuld seyn, daß das Register weiter Mensur etwas schwerer wird als jenes von enger Mensur. Auch können längere und kürzere Füße dazu beytragen, und dann hauptsächlich der Zusatz von Bley, welches schwerer ist als das Zinn. Denn wenn ich z. E. einen Cubicschuh Bley wiege, das ist, deßen Latera alle auf das genauste gleich sind, so wiegt solcher 802 Pfund 4 Loth, dagegen ein Cubicschuh reines Zinn nur 516 Pfund 4 Loth wiegt. Mithin kan der Zusatz von mehr Bley bey einerley Pfeife mehr Schwere verursachen. Wie in dem dritten Theile dieses Buches §. 150. wo die Linea Metallica zu machen gelehrt wird, zu finden ist, und wie auch in diesem Buche §. 11. die zweyte Zinnprobe besagt.

Es ist also hiebey nur hauptsächlich nöthig, daß man die Bedingniße macht, welche Register von gutem Zinn, und welche von Metall bedungen werden, und daß hauptsächlich die metallenen Register, nicht von allzuschlechtem Metall bedungen werden, davon §. 11. N°. 6. mehreres vorkommt.

Bey

Bey solcher Bedingniß wird zwar der Aufwand etwas beträchtlicher, allein wenn man dabey für die Stärke der Pfeifen auf die Zukunft denkt, so kommt dieser kleine Aufwand wieder vielfach bey.

Uebrigens wird die Zeit bestimmt, wenn der Orgelmacher mit dem Werke fertig seyn soll, dabey man ihm bey Zuhaltung der Zeit so wohl, als bey authentisch und gut gemachter Arbeit, ein ansehliches Geschenke ansetzen und benennen kan: Im Gegenfall aber ihm auch solches so gleich schriftlich absprechen, wenn er die gesetzte Zeit ohne Noth verabsäumet, oder schlechte Arbeit liefert.

Noch wird am Ende ein Jahr Caution zu leisten bedinget, im Fall sich binnen solcher Zeit, ein Fehler ereignen solte, und daß er gehalten ist, nach Verfluß eines Jahres, die Orgel noch einmal, unentgeltlich, durch zu stimmen, wobey man ihm eine gewiße Summe zurück hält, ihm aber auch solche, gehörig verzinnset.

Von solchem Contrakte bekommt der Orgelmacher ein Exemplar, und die Vorstehere des Orgelbaues, das zweyte, mit gegenseitiger Unterschrift: dabey zugleich zwey Riße von dem Orgelmacher, dem äuserlichen Prospekt nach, müßen beygebracht seyn, davon die Vorstehere des Orgelbaues einen in Handen behalten.

Bey der Arbeit des Orgelmachers wäre nun immer schicklich, daß oben besagter Sachverständige, es seye nun solches der Kirchen-Organist,

 oder

oder ein anderer, den Auftrag erhielte, manchmal, hauptsächlich bey Verfertigung der Windladen und der Bälge, mit zu gegen zu seyn, um zu sehen daß alles groß, stark, wohl beledert und mit Pferdeflechsen und Eisen gut verwahret wird, absonderlich bey einem Manne der noch nicht allzuviele Orgelwerke verfertiget und sich noch nicht gänzliches Zutrauen zu erwerben Gelegenheit gehabt hat. Bey einem erfahrnen Künstler, als bey einem vortreflichen Voit in Schweinfurth, einem Ehrlich in Mergenthal, Wagnern in Schmiedefeld auf dem thüringer Walde, einem N. Köhler in Frankfurth, Daum in Koburg, auch andern dergleichen berühmten Künstlern, ist dieses nicht nöthig, denn diese lassen sich nicht als Hümpler und Stümpler bezahlen, arbeiten aber auch dagegen alles meisterhaft, um sich zugleich Ehre, mit ihren Werken, zu erwerben.

§. 3.

Von der Untersuchnng der Orgel.

Ist nun die Orgel fertig und ganz aufgebauet, auch die Stimmung vollbracht, so wird zur Probe und Durchsuchung geschritten, und das ganze Werk, nach allen seinen Theilen, zu denen sich nur kommen läßet, nach dem zweyten Abschnitt und nach allen in demselben enthaltenen Vorschriften examiniret, dabey der Orgelvisitator, in so ferne

er

er einen wichtigen, oder nur kleinen Fehler findet, nicht gleich Lermen blasen, un den Orgelmacher ins Angesicht, hauptsächlich vor vielen Leuten, zu beschämen suchen muß; sondern Gegentheils solchen Fehler aufzeichnen, und wenn alles geschehen, dem Orgelmacher vorher allein, solche zu verbeßern sagen, der sich seiner Ehre und Bezahlung wegen, gern dazu verstehen wird.

Wäre aber ein Fehler zu wichtig, oder deren mehrere, so müßen sie nothwendig, mit Zuziehung der Bauvorstehere, dem Orgelmacher abzuändern, aufgetragen werden. Dann müssen geschickte Orgelspieler, nach aller ihrer Kunst, in Manual und Pedal, geschwinde und langsam spielen und zu sehen, ob nichts hängen bleibt, stockt, und ob sonst kein Fehler, während des Spieles vorgehet?

Es ist nun freylich heutiges Tages etwas anders mit denen Orgeln, als es vor 200 und mehr Jahren gewesen. Nur Schade ists, daß kein hauptsächlicher Erfinder derselben, auch von den alleräl testen Scribenten, die von Orgeln geschrieben haben, genennet werden kan. Vermuthlich ist es damit wie mit allen Kunstwerken ergangen, daß solche Stuffenweise sind immer nach und nach, vermehret und verbeßert worden, gleich wie das Fortepiano immer mit mehrern Veränderungen hervor kommt, davon der seel. Herr Capellmeister

Heller, in Saalfeld, mein gewesener Lehrer in der Composition, der Erfinder war, der, um unschuldig gehabter großer Fatalität wegen, seine Capellmeisterstelle verlaßen, und sich nachmals in Koburg mit Information nähren muste. Diesem Manne zu Ehren und allen Liebhabern des Fortopiano zu Liebe will ich den Vorgang hieher setzen. Der Capellmeister Heller, der sich die Zubereitung des Fortepiano ausgedacht hatte, gab dem Orgel und Instrumentenmacher, Daum, in Koburg, ungefähr in dem 1743sten Jahre seine Erfindung an, der ihm versprechen muste, keines mehr, so lange er lebte, da er schon ein Mann von 70 Jahren war, zu verfertigen, dafür sollte Daum, nach Hellers Tode, das Gefertigte zur Erbschaft erhalten. Der Contrakt wurde beyderseits gehalten. Beyde Männer starben, und der Sohn des Herrn Daum, der, wie sein Vater, Kupferschmied, Orgel- und Instrumentmacher war, erbte das Fortepiano, das Herr Heller, so lange er lebte, niemanden, auch keinen seiner Durchlauchtigsten Landesherren spielen, noch die Struktur innerhalb sehen ließ. Hierauf verfertigte der junge Daum mehrere, und nun wurden sie bekannt, und immer mehr verbeßert, nachgemacht. Dabey also Herrn Capellmeister Joh. Caspar Hellern, die Ehre der Erfindung bleibt.

Auf gleiche Art wurden zu Orgeln immer neue Register erfunden, welches noch heut zu Tage geschiehet, indem geschickte Männer immer noch neue Entdeckungen zu Registern machen, deßhalb man über jene auch wohl mehrmalen geschickte Orgelspieler und Organisten, auch andere die von Orgeln reden, lächeln muß, wenn sie von irgend dem größten Orgelwerke das sie gesehen haben, sagen: Das wäre eine ganze Orgel, das sich aber von keinem Orgelwerke sagen läßet, wenn es auch noch größer als jenes in Kloster Weingarten in der Schweitz ist, das 100 Züge und darunter 87 klingende Register hat, bey welchen noch viele bekannte hätten hineingebracht werden können.

Einige glauben das sey eine ganze Orgel die ein 16 füßiges Prinzipal hat; jene die ein 8 füßiges hat, seye eine halbe; die ein 4 füßiges hat, sey eine viertels; und die ein 2 füßiges hat, sey eine achtels Orgel. Man vergleiche diesen Glauben und Gedanken, mit denen doch hauptsächlich zum Prinzipal gehörigen Registern, nämlich mit den dazu erforderlichen Octave, Quinte und Mixtur, so wird sich leicht ergeben, ob es achtels Orgeln geben kan: Und gibt es keine achtels Orgeln, so möchten auch wohl die viertels und halben wegfallen. Eine Sache die ganz und vollkommen seyn soll, muß keinen Fehler haben, es muß ihr nichts mangeln. Nun fehlen aber sehr oft, und ich kan

sagen allezeit, in einem 16 füßigen Werke, diese und jene Register, die man darinnen zu haben wünschte, da sie nun einmal nicht darinnen sind, so ist ja die Orgel mangelhaft und nicht ganz, mithin fällt auch der Glaube und Gedanke von einer ganzen, halben, viertels und achtels Orgel, als bloßer Wortstreit, weg, und man sagt dagegen: Das ist ein 16 füßiges, ein 8 füßiges, ein 4 füßiges Werk, worunter man nach dem Ausdrucke der Orgelmacher so viel sagen will, daß ein 16 füßiges Werk mehr zu bedeuten hat als ein 8 füßiges, und dieses wieder mehr als ein 4 füßiges. Von einem zweyfüßigen Prinzipal kan gar keine Rede seyn, um daraus eine achtels Orgel zu machen. In welcher Bestimmung, daß es nämlich ganze, halbe, viertels und achtels Orgeln geben soll, ein sonst sehr geschickter Mann, in einer vom Orgelspielen ꝛc. herausgegebenen Piece, wider den Ton der Orgelmacher, etwas gestrauchelt hat, weil eine Sache unmöglich für ganz angenommen werden kan, an der etwas, geschweige viel, fehlt, und so weiter, das nicht für $\frac{1}{8}$ paßiren kan, an dem $\frac{1}{16}$, oder $\frac{1}{12}$ fehlet, wenn Octave und Quinte zu einem Prinzipal, nach dem System der Orgelmacher gehören.

Um aber doch auch etwas von der Erfindung der Orgeln zu gedenken, so will ich noch des ehemaligen Superintendenten Johann Ulrich Sponsels,

Orgel-

Orgel-Historie Nürnberg 1771 bemerken, der sich sehr viele Mühe der Entstehung der Orgeln wegen gegeben hat, er setzt ihre hauptsächliche Entstehung in das 14te Jahrhundert, nach Christi Geburt. Doch meldet er auch, daß schon zu Zeiten Juliani apostata der a. C. 363. den 26 Jun. in einer Schlacht mit den Persianern erstochen wurde, Instrumente erfunden gewesen, die man Hydraulicum oder Wasserorgeln genennet, welche eines Baders Sohn aus Alexandrien, schon vor Christi Geburt, erfunden haben soll, wie Vitruvius Libr. IX. Cap. IX. pag. 417. meldet. So findet sich in Zieglers Schauplatz, pag. 60. vom 77 Pabst Vetellianus von dem der Cantus figuralis seinen Ursprung hat, daß derselbe schon vor dem 669 Jahre, Orgeln in die Kirchen verordnet hat, welche nichts anders als das Hydraulicum gewesen. Auch kan jene Orgel, welche Constantinus Copronymus, Kayser in Orient, an dem König Pipinum in Frankreich, A°. 766 gesendet, nichts als ein Hydraulicum gewesen seyn, welches das Erste in Occident war, dessen Ziegler in seinem Schauplatz pag. 1072 ebenfalls gedenket.

Diese Wasserorgeln hatten zwar auch Pfeifen, wie Plinius in historica naturali Libr. VII. Cap. XXXVII. meldet. Allein ihre Art war sehr von der Art unserer Orgeln verschieden, ob man schon auch Hände und Füße dazu brauchen mußte. In-

zwischen kam es doch immer weiter mit der Invention der Orgeln, bis A°. 1312 Torcellus ein Patricius aus Venedig, eine verfertigen und in eine Kirche setzen ließ, welche Orgel ein Deutscher verfertiget hatte, dem also die Erfindung von der Art der heutigen Orgeln, zugeeignet wird. Nicht weniger erfand nachher, wie Herr Superintendent Sponsel sagt, ein Deutscher das Pedal. Und ein Deutscher war es welcher die Schleifladen erfunden, wodurch das Pfeifenwerk von einander abgesondert und in besondere Register getheilet wird. Ja die Deutschen erhuben die Orgeln aus ihrer Unvollkommenheit, bis zum Grade der Vollkommenheit, wie in des Michaelis Praetorii Syntagmate Musico Tom. II. welcher die Organographie abgehandelt hat, zu lesen ist.

Nur fehlte es nun noch an einer reinen und gleichschwebenden Temperatur: Hieran arbeiteten abermals die grösten Musici in Deutschland, ein Sebastian Bach, in Leipzig; Telemann und Matheson in Hamburg, Werkmeister in Halberstadt, Fuchs in Wien hatte zu seiner Zeit auch schon etwas gethan; bis es endlich einem Sorge, Organisten in Lobenstein gelang, eine gleichschwebende Temperatur oder Stimmung zu erfinden, welche durch Rechnung, Maasstab und Zirkel, die gröste Vollkommenheit erlanget hat, die nun durch die von mir §. 23. erfundene Stimmpfeife, in jede Orgel, mit geringer Mühe gebracht werden kan.

Daß

Daß aber die Orgeln schon vor dem vierzehnten Jahrhundert erfunden worden, ist aus der Elsasischen Chronik von Herzog zu sehen, indem derselbe schreibt, daß in dem Brande des Münsters zu Straßburg, welcher sich A°. 1298 ergeben, auch die darinnen sich befundene Orgel mit verbrannt sey, welche schon auf ganz andre Art als das Hydraulicum beschaffen gewesen.

Daher abermal ein Beweis, daß die Deutschen ehender als andre Länder, Orgeln gehabt haben, und die Erfindung derselben denen Deutschen zugehört. Davon auch Ziegler und Kliphausen in seinem herausgegebenen großen Werke: Schauplatz der Zeit, gedenkt, daß ein Deutscher, der Königin in England Elisabeth, eine Orgel, als die Erste in England, überbracht hat. Daher nach obigen gar wohl, die Erfindung der Orgeln in Deutschland früher als im 14ten Seculo geschehen seyn kan, welche Erfindung nachher erst im 14ten Seculo in andre Länder, wie oben, nach Venedig gekommen ist.

Die ersten Orgeln bestanden nun freylich nicht mehr als aus 7, 8, bis 9 Tönen und so vielen Clavibus, diese Claves waren mehrentheils Handbreit, und musten daher, der schweren Einrichtung wegen, mit Fäusten geschlagen werden: Daher noch von vielen Leuten, die es nicht beßer verstehen,

gesagt

gesagt wird; Er kan die Orgel schlagen, statt: Er kan die Orgel spielen.

Nachher wurden auf jeden Clavem mehrere Pfeifen gesetzt, wodurch gleichsam eine Mixtur entstand. Auch wurden bald mehrere Claves so wohl in die Höhe als Tiefe gehend hinzugethan und die Claviatur wurde schmäler und leichter gemacht, und entstanden 2 bis 3 Octaven, die aus dem Diatonischen Geschlechte c, d, e, f, g, a, h, bestanden, welche auch bald wieder verändert wurden, indem die Künstler anfiengen auch die Chromatischen Töne cis, dis, fis, gis, ais oder b in die Claviatur zu bringen, dabey man anfieng die Claves nicht mehr mit Fäusten zu schlagen, sondern mit Fingern, und zwar mit beyden Händen zu spielen, und dieses geschahe im 14ten Seculo. Gleich im 15ten Seculo verfertigte ein Deutscher ein Pedal mit Namen Bernhard. A°. 1475 machte Konrad Rothenburger in Nürnberg eine wichtige Orgel in die dortige Baarfüser Kirche, und A°. 1493 eine noch größere, und vermehrte, in die Domkirche zu Bamberg. Ein Breßlauer Namens Stephan machte 1483 die Orgel in die Domkirche zu Erfurth. Heinrich Kranz baute 1499 die große Orgel in die Stiftskirche zu Braunschweig.

Im sechzehenden Jahrhundert wurden die Register erfunden und das Pfeifenwerk von einander gesondert, auch die Springladen ausgedacht, und

bald

bald darauf die Schleifladen erfunden, dabey man die 16, 8, und 4 füßigen Pfeifen unterschied, und nun entstanden die Prinzipale, Octaven, Superoctaven, Quinten, Mixturen; dabey suchte man einerley Ton in der Stimmung einzuführen, und man nannte solchen, damals bey Höfen, **den Kammerton.** Doch wurden auch einige Orgelwerke einen Ton höher gestimt, und diesen nannte man **den Chorton.**

Inzwischen hatte man verschiedene Flötenstimmen erfunden, und das Clavier schon bis auf 48 Claves vermehrt, unsere Deutschen sannen daher auch auf einige Zungen-Schnarr oder Rohrwerke, welche in dem 16ten Seculo durch Julium Antonium der in die Marienkirche zu Danzig, und durch Heinrich Glovaz zu Rostock, der allda in die Kirche ein Orgelwerk bauete, mit Grob- und Kleingedackt, Quintatön, Hohlflöte, Gemshorn, Nasat, singend Regal, Krumhorn, Geigenregal und dergleichen mehr offene und gedeckte Stimmen, entstanden.

Durch das Decken der Pfeifen entstand ein nochmal so lieblicher aber auch um eine Octava tieferer Ton, den man sich im Manual so wohl, als sonderlich im Pedal sehr zu Nutz machte. Man kam dabey auf die Erfindung engerer Mensur, als das Prinzipal war, und dieses gab Anlaß zur Erfindung der Viola di Gamba. Etliche machte man

weiter

weiter als Prinzipalmensur, und dadurch wurde beym Abbruch der Länge, die Hohlflöte erfunden. Etliche machte man unten weit und oben enge, das gab die Spitzflöte und Gemshorn. Dagegen machte man einige unten enge und oben weit, welches den Dulzian gab. Einigen wurden Bärte bey die Labia, so wohl unterhalb als seitwärts gemacht, dadurch wieder andere Töne entstanden, wie solches unter folgenden §. 11. zu sehen seyn wird.

In dem 17ten Seculo wurden mehrere neue Register erfunden, so wohl an Flöten als an Rohrregistern, darunter vorzüglich Vox humana gehört. Auch wurden bey großen Orgeln mehrmals zwey und auch drey Clavier gemacht, welche von großen C, bis zum dreygestrichnen c, auch wohl noch höher giengen.

Und so werden unsere Nachkommen in folgenden Zeiten immer mehr neuere Register ausdenken, und also die Orgeln mit noch mehrerern annehmlichen, als auch mit mehrerer Stärke klingenden Registern versehen. Dabey zu gedenken, daß in dem verfloßenen 18ten Seculo so wohl die Glocken- als Stahlspiele erfunden und hie und dort in die Orgeln gemacht worden. Dieses an Erfindung für die Orgeln so wohl, als für die besayteten Instrumente sehr glückliche Seculum, brachte auch das vortrefliche Instrument der Glasharmonica hervor, welches in puren Glocken von Glas bestehet, welche vom großen C anfangend, mit allen

Semi-

Semitoniis durch 4 Octaven hinauf bis zum drey-gestrichenen c gehet, bey welchem immer, an einer eisernen Welle bevestiget, eine Glocke in der andern stecket, und irgend fast einen Zoll über die vorhergehende heraus raget, also daß man sehr füglich mit beyden Händen vierstimmig darauf spielen kan, in dem durch einen Fußtritt, der unten am Instrumente angebracht ist, und durch einen sehr wohl ausgedachten Mechanismum ein innerhalb des Instrumentes horizontalliegendes Schwungrad in Bewegung gesetzet wird, welches die eiserne Welle, daran die Glocken sämtlich bevestiget sind, wieder in Bewegung bringt, damit solche um dieses ihr Zentrum im Kreise herum laufen, unter welcher Bewegung der Künstler der dieß Instrument spielt, mit naß gemachten Fingern die Glocken berühret, welche so fort ihren schmelzenden Ton auf solche Art hergeben, daß sie eine nicht allzu robuste Seele ganz in Entzücken setzen.

Der Erfinder dieses Instruments war abermals ein Deutscher, und so viel mir erinnerlich, mit Namən Schmidbauer, Kapellmeister in Rastadt, welcher ungefähr in der 6ten Dekate des 18ten Seculi, diese Erfindung hervorbrachte.

Auch wurde in dem zu Ende gehenden 18ten Seculo die Aeolus Harfe erfunden, welche aus einem Kästchen bestehet, das, nach Belieben, 3, 4 Schuhe lang, 6, bis 8 Zolle breit und irgend in Lichten

5 Zoll

5 Zoll tief kan gemacht seyn, unten mit einem Boden. An den beyden äusersten Enden, müßen 2 starke Hölzer irgend 2 Zolle hoch und auch 2 Zolle breit in die beyden in die Höhe stehende Seitenbretter eingeschnitten und wohl eingeleimt seyn, darüber ein sehr dünner Resonanzboden, so lang das Kästchen ist, aufgeleimet wird. Ueber diesen Resonanzboden werden 6, 8, 10, oder 12 Darmsayten und zwar von der Gattung A, oder Quartsayten, möglichst alle von einerley Stärke, gezogen, wenn man in die an beyden Enden unter dem Resonanzboden eingeleimte 2 starke Hölzer 6, 8, 10, oder 12 Löcher durch den Resonanzboden bohret, und auf jeder Seite, so viel Löcher gebohret sind, Werbel, wie die Werbel an Violinen, drechseln läßet, um damit die Sayten über den Resonanzboden hinzuziehen; welche Sayte nun alle in den reinsten Einklang, (Unisonum) gestimmt werden.

Wenn dieses geschehen, so ist die Aeolus Harfe fertig. Solche nun zu gebrauchen, stellet man dieselbe, der Länge nach, in die Höhe, und zwar in ein Fenster auserhalb, wo man spüret daß der Wind am heftigsten anfallen kan, und überläßet dem Herrn Aeolo, oder dem Winde, dieses nunmehro ihm allein angehörige Instrument, welcher seine Kunst auf das wundersamste und höchst angenehmste darauf beweiset, indem er vermögend ist, auf denen in Unisono gestimmten Sayten, aller-

allerley Octaven, Quinten, Quarten, Tertien ꝛc. hervor zu bringen.

Ueber diese Aeols Harfe hat der gelehrte und weise Kurerzkanzler Herr von Dalberg eine fürtrefliche Schrift abgefaßt.

Diesem Instrument gönne ich vor der englischen Harmonika den Vorzug. Das lezte wird auch zu Nürnberg, in verschiedener Größe, von dem Künstler Kuppler sehr schön verfertigt.

Noch gehört zu den neuen Erfindungen, der Clavicylinder mit dem sich Herr D. Chladni in Wittenberg, als ein Gelehrter und Künstler, an verschiedenen Orten, mit großem Beifall hören laßen, und sich dadurch berühmt gemacht hat.

Ich kehre nun wieder zu einer besondern Erfindung des berühmten Andr. Werkmeisters in Halberstadt zurück, der in seiner verbesserten Orgelprobe pag. 65 folgendes vorschlägt:

Wenn man eine Orgel mit 4 Klavieren bauen lassen wollte, so könnten auf einer besondern Windlade, die ganz hinten am Orgelwerk angebracht wird, folgende Register stehen:

1.) Gelind Gedackt 8 Fuß.
2.) Klein Gedackt 4 Fuß.
3.) Nassat 3 Fuß.
4.) Sifflöt 2 Fuß.
5.) Blockflöte 2 Fuß.

6.) Mixtur 3 fach.

7.) Vox humana 8 Fuß.

8.) Angelika 4 Fuß.

Ueber dieß ganze Pfeifenwerk müste ein Kasten, oder dasselbe ganz zugebaut, mithin ganz versteckt werden, da denn dessen harmonischen Töne, wenn es gespielt wird, von einer Entfernung und fast ausserhalb der Kirche herzukommen scheinen.

Nach dieser Erfindung hat ein Künstler in London eine Orgel erbauet, die eine solche ausserordentliche Würkung hervor gebracht, wie mir ein Freund, der sie spielen gehört und betrachtet, erzählt hat, daß er geglaubt habe er sey an einen ganz andern Ort versezt worden.

§. 4.

Von der Reparatur einer Orgel.

Dieß Geschäft verbreitet sich nicht nur über alte, sondern auch zum öftern über ganz neue Orgelwerke, wenn lezte nicht von sehr geschickten Meistern gebauet worden, und nach 4, 6 oder 8 Jahren einer gänzlichen Reparatur bedürfen.

Denn wenn man überlegt, das a) ein solches durch viele Kunst zusamm geseztes Werk, viele und öftere Strapazen auszustehen hat und dadurch nach

und nach mangelhaft wird, b) daß sich mit der Zeit an die zinnernen und metallenen Pfeifen der Staub ansezt, der sich in einen Bleyzucker verwandelt, und dieselben zerfrißt, dem auch öfters Mäuse nachgehen, und solchen samt den Pfeifen zernagen, c) daß auch die hölzernen Pfeifen, die Windsäckgen, die Blasbälge ohnehin, Schaden leiden, der nach und nach beträchtlicher wird, und also einer gänzlichen Reparatur nöthig haben.

Um nun eine Gemeinde mit einer guten Orgel zu versehen, den Organisten die Plage damit zu erleichtern, und dem Künstler Ehre zu machen, muß man bei einem Werke, das reparirt werden soll, auf folgende Art zu Werk gehen.

Man laße das ganze Werk, durch einen Orgelverständigen Mann, nebst einen Künstler untersuchen, und vollkommen, wohin nur zu kommen ist, durchgehen, alle sichtbaren Fehler bemerken und aufzeichnen, und überlege sodann mit den Vorstehren, ob es nicht räthlich sey, bei allzugroßen Reparaturkosten, das alte Werk dem Orgelmacher käuflich zu überlaßen, und dafür ein neues anzuschaffen, besonders wenn die Orgel zu schwach, und einer Verstärkung von einigen Registern nöthig haben sollte, wozu sich denn meistentheils, die Windladen und das ganze Gehäuße nicht schicken würden. Wäre dieß nicht der Fall, und man be-

liebte bei der Reparatur zu bleiben, so sollten die Vorsteher nicht zu sparsam dabei verfahren, und dasjenige, was des Flickens nicht werth ist, und doch viel kosten würde, lieber neu verfertigen lassen.

Ich will es durch ein Beispiel noch deutlicher machen. Als ich zu einer Orgelprobe berufen wurde, so fand ich nach genauer Untersuchung, daß verschiedene Pfeifen in mehrern Registern, gegen andere sehr schwach intonirten, welches ich dem sehr geschickten Künstler der sie verfertigt hatte, entdeckte, und ihm die Schuld beimessen wollte, allein er lehnte es dadurch von sich ab, daß er die Pfeifen aus den alten Registern die noch gut gewesen, beibehalten müssen, ob er es schon widerrathen habe. Er zeigte mir die alten Pfeifen, allein es wurde diesem großen Fehler nicht abgeholfen.

Wenn man bei dieser Reparatur, etwas weniges mehr aufgewendet hätte, so würde man eine gleiche Intonation von allen Pfeifen in jedem Register haben fordern können.

Dieses beweißt nun so viel, daß man zwar an den Bälgen, Windladen ehe etwas altes beibehalten und ausbessern kan, als an dem Pfeifenwerke, es sey denn, der Orgelmacher suchte, wenn es anders möglich wäre, eine gleich starke Intonation

durch

durch solche Register, wo alte Pfeifen bleiben und neue dazu kommen, zu bewerkstelligen.

Ehe man aber eine Orgel zerlegt, hat man auf folgende Punkte genau Acht zu geben, um von den brauchbaren, und untauglichen Stücken einen Ueberschlag der Kosten machen zu können.

1.) Alle Register mit ihren Pfeifen durchzusehen, welche brauchbar oder untauglich sind.

2.) Ob die Windladen die Windstöcke, die Parallelen, die Ventile, die Spünde, nicht wurmstichig, aufgesprungen, oder noch gut beledert sind.

3.) Ob die Claviertasten ausgegriffen, und das Pedal sehr abgenuzt ist.

4.) Wie die Bälge beschaffen sind, ob sie meistentheils ganz neue, oder frische Belederung bedürfen, und ob solche nicht wurmstichig? ingleichen ob sie recht liegen und nicht anders liegen könnten?

5.) Wie die Windkanäle beschaffen, ob sie noch gut halten und nicht aufgesprungen oder wurmstichig sind?

6.) Ob die Orgel leicht oder schwer zu spielen gewesen, da man bey der Reparatur helfen kan.

7.) Ob nicht eine Verstärkung mit mehrern Registern nöthig?

8.) Ob die alte Windlade breit genug zu solcher Verstärkung; oder ob eine neue gemacht werden müßte?

9.) Ob nicht tiefere Register nöthig, da man eins und das andere, von Holz, decken könnte? wo sodann ein 4-füßiges 8 Fußton, und ein 8 füßiges 16 Fußton bekäme.

10.) Ob bey Verstärkung der Orgel nicht noch ein Balg mehr nöthig, und ob alsdenn die Windkanäle groß genug, oder ob deren mehrere und wie viel zum Wind einführen hinlänglich sind?

11.) Ob nicht für schlechte metallene Pfeifen, ganze Register von beßern Metall oder Zinn zu bedingen sind?

12.) Ob dem Orgelmacher mehrere Pfunde alter metall- oder zinnerner Pfeifen überlaßen werden könne, im Preiß von = = und die neuen von beßern Metall oder Zinn das Pfund für = = = (Hiebey wird der Gehalt des Metalls und des Zinns bedungen).

13.) Wie die Säckgen beschaffen, ob deren nicht viel zerrißen sind?

14.) Wie die Wellatur und Abstrakten beschaffen sind, ob keine der Letztern zersprungen, und auf welche Art solche an den Tasten angemacht sind?

Wenn nun auf diese Art alles aufs Beste durchgesehen worden, und die Orgel zerlegt werden soll, so finden sich erst noch diese und jene Hauptfehler, die man bey einer stehenden Orgel nicht einsehen konnte, und geht es damit, wie bey alten Häusern die man repariren laßen will. Wenn die eine

schlechte Wand neben einer noch gut scheinenden eingeschlagen wird, so fällt die zweyte nach. Daher bey den vorgefundenen häufigen Fehlern, die man einsehen konnte, noch auf jene zu rechnen ist, die man erst nach der Zerlegung des Werks findet, und ob es nicht beßer gethan sey, dem Orgelmacher die alte Orgel, um gewißen Preiß zu überlaßen, und eine neue dagegen zu akkordiren, wo denn die alte noch so lange stehen bliebe, bis die neue fertig ist.

Im übrigen können die Bedingniße der ganzen Reparatur auf eben die Art, wie schon bey den Bedingnißen der Disposition zu einem neuen Orgelwerke gemacht worden, jedoch mit den Ausnahmen die sich nur für die Reparatur schicken.

Zweyter Abschnitt.

Von der Orgelprobe.

Bei der Prüfung eines neuen, oder gänzlich reparirten Orgelwerks, wird nicht nur ein geschickter Organist, der solche mit Händen und Füßen recht durch arbeiten kann, um zu sehen ob nichts stockt oder hängen bleibt, sondern auch und besonders eine genaue Kenntniß der innern Struktur erfordert. Hievon haben verschiedene Männer, als Werkmeister, Mattheson, M. Jakob Adlung und andere mehr geschrieben, deren Werke aber selten zu haben sind.

Viele Herrschaften, Gemeinden und so gar Organisten, wähnen, daß wenn man während des Spielens, auf dem Manual und Pedal keinen Fehler spühre, und die Orgel von aussen ein gutes Ansehen habe, es sey damit alles geschehen, was zur Orgelvisitation gehöre, allein aus den folgenden §. §. wird man eine nähere Belehrung erlangen, daher ich auf nachstehende Punkte aufmerksam machen will.

§. 5.

Von dem Akkord und Riß der über die zu probirende Orgel gemacht worden.

1.) Laße man sich den Akkord und Riß geben nach solchem sehe man:

2.) Ob die Claviere so gearbeitet und mit so viel Tasten gemacht sind, als bedungen worden?

3.) Ob das Pedal mit so viel Tasten gemacht ist, als bedungen worden, und ob die Claves nicht zu kurz sind, daß man mit beyden Füßen hintereinander wegtretten kan.

4.) Ob alle benannte Register und Züge da sind, wie sie bedungen worden?

5.) Ob vornen im Gesichte die Pfeifen von dem Loth des Zinnes sind, wie sie bedungen worden?

6.) Ob die Orgel vollkommen nach dem Riß gemacht, mit ihren Feldern und Thürmen? Ein Feld besteht aus einer Reihe von 6, 7, 8 Pfeifen in gerader Liuie. Ein Thurm aber mit seinen Pfeifen ist rund oder eckigt und vornen zugespitzt.

7.) Ob das bedungene Schnitzwerk da ist?

8.) Ob das Clavier nicht zu weit im Griffe ist, und so auch ob man das Pedal mit beyden Füssen, die beyden äusersten C erlangen kan?

9.) Ob das Gehäuse so gebauet ist, daß man beym Stimwen zu allen Pfeifen kommen kan? wobey die grösern Pfeifen immer vornen, und die kleinern ruckwärts stehen müßen.

— 42 —

10.) Ob die Bälge in gehöriger Anzahl da sind, und wie lang und breit solche bedungen sind?

11.) Ob jede Taste im Manual so schwer wie die andre zu drucken ist? denn höchstens ¼ Pfund muß jede Taste nieder drucken.

12.) Ob die Pedalklaves nicht zu schwer zu tretten sind? so daß man mit dem Fuß einen Streif machen kan. Ein Streif ist aber wenn ich mit dem linken Fuß vom großen C bis zum folgenden c hinüberstreiche, daß sich alle Töne hören laßen, und also auch mit dem rechten Fuß vom hohen c herab eine Octave, und so auch rückwärts.

13.) Ob die Töne im Manual und Pedal geschwinde ansprechen? das man durch das Schnellen erfahren kan, wenn man nur auf jede Taste tippet.

14.) Ob irgend die Tasten sich im Anfang schwer bewegen laßen, und doch gleich wieder nieder fallen? Daran die Kürze der Federn oder eine üble Einrichtung an der Wellatur Schuld ist.

15.) Ob die Pfeifen jener Register die von Zinn und Metall bedungen sind, alle davon gemacht, und keine hölzernen Pfeifen dafür eingesetzt sind?

§. 6.

Von den Registern.

1.) Ob alle Register da sind, wie sie beschrieben worden?

2.)

2.) Ob leere Registerzüge bedungen worden, ob auch solche inwendig auf dem Windkasten ihre Parallelen haben? Die Parallelen sind inwendig auf der Windlade die Registerzüge.

3.) Ob die Registerknöpfe gemacht sind, wie sie bedungen worden. Man sehe §. 2. N°. 12. in der Disposition.

4.) Ob die Parallelen von Eichenholz sind, und zwischen eichenen Dämmen liegen, denn die Dämme von Fichten, oder von weichen Holz taugen nichts, sie werfen sich und quellen gerne.

(Die Dämme sind die Stücken Holz zwischen denen die Parallelen liegen, damit nicht eine Parallele die andere berühren könne).

5.) Ob jedes Register nach seinem bestimten Fußton, offen oder gedeckt gemacht ist?

6.) Ob jedes Register nach seiner Art klingt?

7. Wenn mehr als ein Manual ist, ob jedes Register zu seinem Manual mit seinem Fußton benannt ist?

8.) Ob die Pfeife eines jeden Registers in dem Augenblick, als ihr Claves angetippt wird, anspricht? welches seyn muß.

9.) Ob der Klang, bey ganz sanfter Niederdrückung eines Tasten, so wöhl im Manual als Pedal, von allen Pfeifen der sämtlich gezogenen Register, gleich erfolgt? wenn man einen Tasten nach dem andern probiret.

Anmer-

Anmerkung: Bey manchem Register wird öfters gefehlt, der Visitator muß oben im Werke stehend, dieß anhören, dabey ein anderer unten die Claves nieder drückt.

10.) Ob jedes Register seine Pfeifen alle hat? es seye denn bedungen daß ein oder das andre Register nicht durch das ganze Clavier gehen, oder daß es repetiren solle.

11.) Die Schnarrwerke, als Trompette, Fagott, Hoboe, oder Hautbois, Posaunen sind wohl zu probiren, ob sie gleich ansprechen, und ob sie einen lieblichen, keinen blechernen Ton haben?

§. 7.

Von den Bälgen.

Hiebey ist in dem Akkord nachzusehen:

1.) Wie viel Bälge bedungen?

2.) Wie groß solche bedungen? worauf sie gezählt und gemeßen werden.

Anmerkung: Wenn es bey einer Orgel am Winde fehlt, so ist der Orgelmacher allein Schuld daran, der verstehen muß, wie viel, und wie groß er die Bälge zu den vorgeschriebenen Registern zu machen hat, und muß dafür als Meister haften, weil man ihm die Anzahl und Größe der Bälge vorzuschreiben überlassen hat. Einige wollen zwar behaupten, es seyen z. B. zu einem 8 füßigen Werke 3, 4, Bälge 8 bis 10 Schuhe lang hinlänglich, überlegen aber nicht, daß ein 8 füßiges Werk eben

so

so wohl aus 16, 20, als aus 30 bis 40 Registern bestehen könne, wobey doch ein Unterschied zu machen ist. Der Orgelmacher hat also hier seinen Posten, mit dem Orgelverständigen, in Acht zu nehmen, er mache lieber einen Balg zu viel, als zu wenig, oder giebt ihnen an der Größe etwas zu. Man kan die Bälge 6, 8, 10, 12 und mehr Schuhe lang machen, und ihre Breite verhält sich zur Länge wie 1, zu 2, nämlich: ein Balg wird halb so breit gemacht als er lang ist.

3.) Man sehe, ob die Bälge nicht zu schwehr zu tretten sind: Denn wenn der Hebel oder Kalkantenklavis seine Unterlage nicht am rechten Orte hat, so sind sie allzuschwer zu tretten. Deßhalb sollte jeder Orgelmacher etwas von der Mechanik verstehen, besonders bey der Anrichtung der Wellatur, als wodurch ein Werk sehr leicht zum spielen gemacht werden kan.

4.) Ob die Bälge an einem gesunden Ort liegen, der nicht zu feucht ist und wohin keine Näße kommen kan?

5.) Ob die untere Blatte der Bälge hinten abwärts hängt, so daß, wenn der Balg aufgezogen ist, und man von vornen nach hinten zu, eine horizontale Linie ziehet, solche hinten an dem aufgezogenen Balge, Horizontal in der Mitte des Balges durchlaufe? Diese schiefe Lage der untern Blatte am Balge ist deßwegen nöthig, damit wenn der Balg aufgezogen wird, das Gewicht des Balgs

nicht

nicht zu sehr gegen sein Zentrum oder gegen den Ruhepunkt drucke, und das Gewicht seine Kraft nicht verliehre.

6.) Ob das Gewicht zwischen den Leisten vest liege, damit es sich niemals verrucken könne?

7.) Ob das Gewicht nicht zu leicht oder zu schwer ist? das durch die Windwage erforscht wird.

8.) Statt der Gewichte bringen geschickte Orgelmacher Stangen, wie die Drechslerstangen sind, als hölzerne Federn an, die oben am Balge drucken, je höher der Balg aufgezogen wird, desto schärfer spannt sich die Feder, und desto mehr druckt sie in der Höhe; so wie aber, der Balg abwärts geht, so läßt der Druck der Feder nach, und das Gewicht kommt sodann dem Druck mehr zu Hülfe, als in der Höhe. Daher bey solchen Federn, die schiefe Lage der Bälge auch wohl unterbleiben kan.

9.) Statt der Gewichte, können auch innwendig in dem Balge, Federn von Stahl angebracht werden, nach Art der Stangenfedern, die an der obern und untern Blatte angenagelt sind, oder solche, die auf Schneckenart, zusammengebogen ziehen, wobey die Gewichte entbehrlich sind.

10.) Gegengewichte sind nicht zu dulden, davon obige Stange auch etwas hat.

11.) Es ist sehr nöthig nachzusehen, ob die Bälge so liegen, daß man des Flickens wegen rundherum dazu kommen kan?

12.) Man lasse Spanbälge und keine Faltenbälge neben, weil man an den letztern immer zu flicken hat, an den erstern aber selten.

13.) Ist nach zu sehen, ob das Holz zu den Bälgen stark genug ist? die Blatten müssen wenigstens 2 Zoll dick, und noch überdieß, oben und unten mit starken Zwerchleisten versehen seyn, die der Dauer wegen mit hölzernen Schrauben aufgeschraubt werden.

14.) Wenn das Holz sehr ästig ist, so müßen die Aeste mit Leim übergoßen und mit Leder beledert werden, damit kein Wind durchkommen kan.

15.) Ob die Fangventile unten am Balge groß genug sind, und wenn die Bälge groß sind, ob solche Ventile mit doppelten Flügeln gemacht sind? indem die einfachen nicht so gut sind.

16.) Ob solche Fangventile genau schließen, damit kein Wind heraus gehe?

17.) Ob die Bälge, wenn die Orgel nicht gespielet wird, so langsam gehen, daß man von dem Zugehen derselben kaum etwas gewahr wird, welches anzeigt, daß alles, so wohl an den Bälgen, als an der Windlade, gut verwahrt und wohl beledert ist?

18.) Ob die Bälge nicht knarren oder stocken? dem abgeholfen werden muß.

19.) Ob die Bälge hinlänglich mit Roßsennen, oder beßer mit Eisen verwahrt sind, damit sie halten?

ten? das man zwar nicht sehen, doch einigermaßen spüren kan.

20.) Man höre wohl darauf, wenn die Bälge aufgezogen werden, oder aufgezogen sind, ob die Büchsenventile nicht tremuliren, ohne und mit dem Spielen auf der Orgel? denn wenn diese tremuliren, so tremuliren alle Register, das mehrentheils daher kommt, weil die Büchsenventile nicht auf das genaueste perpendiculär stehen; sie müßen daher recht perpendiculär stehen, wenn sie nicht tremuliren sollen, dem also abzuhelfen wäre.

Die Büchsenventile sind vorn am Balge, wo der Wind in den Hauptkanal geht, und wenn diese gut gemacht sind, und der erste Balg, aufgezogen ist, so darf sich der zweyte Balg wenn er aufgezogen wird, zum Zugehen nicht ehender regen, als bis der Wind des ersten Balgs sich verlaufen hat, das aus der Aereometrie seinen Grund hat.

21.) Bey manchen Bälgen ist oft nöthig daß sie, wie bey N°. 8. angeführt wurde, mit hölzernen Federn, wie die Drechlerstangen sind, versehen werden; denn bey manchen Bälgen ist im Anfang, wenn sie aufgezogen sind, der Wind um 1 oder $1\frac{1}{2}$ Grad schwächer, als wenn er zugehen will, wo er stärker wird, also ist da eine Feder nöthig, die, als eine lange Stange, vorn über dem Balge an der Decke und über den Bälgen also angemacht ist, daß ihr dünner Theil hinten über dem Balge abwärts stehe, damit, wenn der Balg auf-

aufgezogen wird, diese Feder, durch den Balg, mit in die Höhe gedruckt werde, welche Feder nun, im zugehen des Balges, durch ihren Druck ihren Dienst thut, bis das Gewicht des Balges in seine gehörige Kraft eintretten kan.

§. 8.

Von der Windprobe.

Wie die Windwage hiezu mit ihrem Maasstabe verfertigt wird, habe ich im §. 20. beschrieben. Der Gebrauch derselben ist folgender:

1.) Man läßt in den Hauptkanal vom Orgelmacher ein Loch bohren, das so weit ist, damit das Röhrgen, an der Windprobe mit Leder umwickelt, in das Loch hineingehe, damit kein Wind neben heraus kan; dann füllet man das Kästchen der Windprobe mit roth oder gelbgefärbten Wasser eben voll, welches durch das gerade in die Höhe stehende Röhrgen geschiehet, bis das Wasser in dem Röhrgen steht, das Röhrgen aber leer bleibt.

2.) Richtet man das Kästchen damit es horizontal oder Wasserwagrecht stehe.

3.) Steckt man die gläserne Röhre die auch mit Leder umwunden ist, in die gerade über sich stehende Röhre des Kästchens, damit weder Wind noch Wasser heraus gehen könne.

4.) Nun läßt man einen Balg ganz aufziehen, und nicht auf der Orgel spielen, man nimmt den Maasstab, der dazu gehört, stellt ihn unten auf das Kästchen, neben die Glasröhre, giebt dabey genau Acht, wie hoch das Waßer in der Glasröhre im höchsten Stande des Balges steigt, und schreibt den Grad des Standes auf, dabey man immer bemerkt, ob der Balg das Waßer in einerley Höhe des ersten Standes erhält, und ob bey dem zugehen des Balges, entweder das Waßer stehen bleibt, steigt, oder fällt, das alles schreibt man sich vom Anfang bis zum völligen zugehen des Balges auf.

5.) Hiebey ist nöthig zu wißen, daß der Wind vom höchsten Aufzuge des Balges an, bis er ganz zugehet, 30 Grade nach dem Maasstabe halten, und daß das Waßer vom Anfang bis zum Ende nicht um ½ Grad steigen oder fallen soll.

Zur Noth kan man hiebey einen Grad weniger nämlich 29 Grade, oder einen Grad mehr 31 Grade paßiren laßen, wenn es aber um 2 Grade oder noch mehr fehlte, so ist das fauler Wind, daher auch die Orgel nicht vollkommen gut klingen kan.

6.) Wenn aber der Wind auf 32, 33, oder noch mehr Grade steigen sollte, so ist das ein scharfer Wind, der zwar den Pfeifen nichts schadet, aber gute Bälge erfordert.

7.) Wenn der Wind, bey einem ganz aufgezogenen Balge, geringer und schwächer wird, als bey

einem

einem halbzugegangenen, so ist der Fehler, daß die unterste Blatte des Balges tiefer liegen sollte; Es kommt auf solche Art das Gewicht dem Ruhepunkt zu nahe, oder es kommt dem Zentro fast gerade ober sich zu stehen, mithin kan es seine Kraft nicht zeigen, welches man aus der Mechanik weiß.

8.) Diesem Fehler kan man abhelfen, wenn entweder die unterste Blatte hintenher tiefer gelegt wird, oder wenn nach N°. 21. des 7 §. eine Feder über den Balg, oder nach den Numern 8, 9, Federn von Stahl angebracht werden können; das aber wenn die Bälge schon gemacht sind, zu spät ist, nach N°. 9, zu verfahren.

9.) Bey dem mittlern Stande des Balges läßt sich urtheilen, ob das Gewichte des Balges bleiben kan, oder nicht, oder ob man Gegengewichte nöthig habe, die aber bey einem neuen Werke nicht zu dulden sind, weil sie immer einen Fehler anzeigen. In dem mittlern Stande beweißt das Gewicht seine volle Kraft.

10.) Auf eben diese Art probirt man den zweyten Balg, ob solcher auch so viel Grade am Winde hält wie der erste, und ob deßen höchster Stand bis zu Ende, nicht um ½ Grad abweicht, indem er ebenfalls seine 30 Grade, nach der Windprobe halten soll.

11.) Man probirt ferner alle noch übrige Bälge auf vorgeschriebene Art, und schreibt bey jedem

den Stand, vom Anfang bis zu Ende auf, um zu sehen, ob sie einander am Winde gleich, oder verschieden sind, das nicht seyn darf, denn sie sollen gleichen Wind haben, und einander gleich gemacht werden.

12.) Nun laße man alle Bälge zugleich aufziehen und bemerke den Stand des Windes vom Anfang, Mitte und Ende, um daraus abnehmen zu können, ob das Werk genug Wind hat; ingleichen ob das Gewicht zu leicht oder zu schwehr ist.

Wenn allzugroße Fehler zu Schulden kommen sollten, so muß man ihnen abhelfen, besonders ist darauf zu sehen, daß der Wind nicht zu faul sey, und etwan gar nur 25, 26, 27, 28 Grade halte. In diesem Fall, und wenn die Kanäle zu enge, oder derselben zu wenig an der Zahl wären, um den Wind aus dem Hauptkanal in die Windladen einzuführen, wodurch das Werk gleichsam nach dem Wind schnapte, so muß auch diesem Fehler abgeholfen werden, das ich in dem folgenden §. noch deutlicher erklären will.

§. 9.

Von Windkanälen.

1.) Die Hauptkanäle müssen nach dem Umfang des Werks, ganz weit seyn, an allen Orten gut zusammgefügt, geleimt, und wenn Aeste im Holz sind, mit Leim übergossen auch wohl mit rother

Erde

Erde und Leim ausgestrichen, und gut beledert werden, damit der Wind nicht durchdringen könne.

2.) Sollen die Hauptkanäle nicht zu lang seyn, mithin die Bälge nicht allzuweit von der Orgel liegen, weil der zu weit geführte Wind dennoch faul wird, und das Werk schwach tönt oder schluchzet.

Wenn eine weite Fortführung des Windes nicht statt finden sollte, so müßte das Gewicht der Bälge, nach der Aerometrie und Hydrostatik, um etwas verstärkt werden, weil nach den Grundsätzen der Aerometrie die ausdehnende Kraft der Luft um zwey bis dreymal stärker wird, wenn sie um zwey bis dreymal so viel gedruckt wird. Wer eine weite Windführung für unschädlich halten sollte, der muß mit obigen Grundsätzen nicht bekannt seyn, oder keine Erfahrung haben.

3.) Aus den Hauptkanälen wird der Wind durch kleinere Kanäle, in die Windladen geführt, und solte billig schon in

4.) Ein 8 füßiges Werk ein doppelter Einfall des Windes, aus dem Hauptkanal, in die Windlade geführt werden; denn wenn nur ein Kanal in die Windlade geführt wird, und dieser noch dazu zu enge und nicht in die Mitte der Lade angebracht wird; so ist dieses die größte Ursache des Schwankens oder Schluchzens bey einem Werke.

5.) In ein 16 füßiges Werk muß ohnehin ein doppelter Einfall des Windes in die Windlade ge-

macht werden, das geschickte Orgelmacher schon wissen, mithin in ein 8 füßiges Werk, wo nicht zwey, doch ein etwas starker Kanal in die Windlade geführt werden.

6.) Neben dem einen Kanal führt man gern den zweyten, in die Manualwindlade zu den grösten Pfeifen hin, damit neben den kleinen Pfeifen die großen Wind genug bekommen.

7.) Zum Pedal werden, bey großen Werken, öfters zwey oder mehrere Bälge allein in die Pedalwindlade geführt, damit es den 16, und 32 füßigen Pfeifen um so weniger fehle. Wenn aber dieses geschiehet, muß der Kalkant wohl unterrichtet seyn, daß er diese im Tretten nicht übersiehet; denn so ferne dieses geschähe, erhielte das Pedal gar keinen Wind, sonst ich keine besondern Bälge für die Pedalwindlade anordnen würde, und es sehr leicht geschehen kan, daß der Kalkante hiebey einen Fehler mache.

8.) Eine Hauptprobe zu machen, ob die Kanäle groß genug, oder ob deren mehrere kleine hinlänglich genug sind, dem Manual und Pedal vollkommen Wind zu geben.

Man ziehe alle klingende Register des ganzen Werks zusammen und spiele solches, einige Minuten, ganz stokkato, mit vollen Griffen im Manual und Pedal, doch also daß die linke Hand und der linke Fuß vollstimmig in der großen Octave immer

die

die grösten Pfeifen greift: Mit der rechten Hand aber spiele man in der ein- und zweygestrichenen Octave auch stokkato; hiebey merket man, ob die hohen Pfeifen in der zweygestrichnen Octave, und in den höhesten Pfeifen, nicht schluchzen oder schwanken? wäre dieses, so ist es ein Zeichen, daß die untersten großen Pfeifen den mehresten Wind wegnehmen, so daß es den hohen kleinen Pfeifen daran fehlt, und dadurch verrathen, daß der Wind nicht einfalle. Hieran sind die zu engen Kanäle oder die zu wenigen Einfälle des Windes mehrentheils Schuld.

9.) Wenn es an den Kanälen nicht fehlt, so können die allzuniedrigen Windkästen die Schuld haben, daher man solche besehen muß, wie ich im nachfolgenden §. zeige.

§. 10.

Von den Windladen.

1.) Man ziehe alle Register ab, damit keins klinge, die Sperrventile aber lasse man offen, damit der Wind in die Laden kan.

2.) Man lasse den Orgelmacher Leisten machen, jede so lang als das Manual breit ist, und zwar für jedes Klavier eine Leiste, so dann noch zwey Leisten so breit das Pedal ist, damit durch die eine die ganzen Töne, und durch die andere die Semitonia des Pedals bedeckt werden. Alle diese Lei-

sten lege man auf die såmtlichen Manuale und auf die såmtlichen Pedalklaves, und drucke die Manual und Pedalklaves såmtlich nieder, dabey die Bålge alle aufgezogen seyn můssen. Hiebey gibt man Acht

3.) Ob die Bålge stårker laufen? Sie dürfen nicht geschwinder laufen, und man muß kaum gewahr werden daß sich einer bewegt.

Laufen sie geschwinder, so geht auch der Wind aus, und das gibt einen Hauptfehler, dem man nachspühren muß.

Hiebey nehme man sich wohl in Acht, daß man von einem schlimmen Orgelmacher nicht angeführt werde.

Er kan ein verborgenes Sperrventil gemacht haben, und dieses, wåhrend man diese Hauptprobe mit dem Windladen vornimmt, ziehen, und also den Wind zuruck halten, damit er nicht in die Windladen kommen kan. Auch kan er ein solches Sperrventil durch einen seiner Gesellen ziehen lassen: Um dieses zu erfahren ziehet man in der Geschwindigkeit ein Register heraus und spielt auf dem Clavier; wenn nun die Pfeifen klingen, so hat er dergleichen nicht gemacht; so ferne sie aber keinen Ton geben, so ist ein heimliches Sperrventil angebracht, und dieses muß er vor aller Anwesenden Augen zeigen, und es billig aus dem Kanale thun.

4.)

4.) Sodann lasse man bey eben dieser Hauptprobe der Windlade, alle Register darinnen und ziehe die Sperrventile auf, und steigt oben in die Orgel, und höret, ob nicht ein Brummen, es sey leis oder stark, von den Pfeifen zu spüren sey?

Wird nichts vernommen, so ist es gut, im Fall aber etwas gehört wird, so ist die Schuld daß die Parallelen nicht recht decken, und die Windlade oben wo die Parallele darauf liegt, nicht gut beledert ist; daher sie ein für allemal beßer beledert werden muß. Daher man wohl thut, wenn das aufgeleimte Leder mit Sand oder Bimsenstein abgeschliffen wird, ehe die Züge darauf gelegt werden. Auch hat man auf einen betrüglichen Orgelmacher, wegen dem verborgenen Sperrventil, wie N°. 3. gesagt worden Acht zu geben.

5.) Wenn man nun von den Pfeifen ein Brummen hört und an den Bälgen ein laufen spürt, so ist der Wind durch Löcher und verborgene Windführungen, bey den Registerzügen, weggeführt, mithin die ganze Windlade nichts nutz, und solche ganz zu verschlagen ist.

6.) Diese verborgenen Windführungen und verborgen gebohrte Löcher heisen Fliegenschnepper, spanische Reiter 2c. Man sehe §. 16. N°. 4. die man zum Theil finden kan, wenn man dem Orgelmacher die sämtlichen Pfeifen eines Registers z. E. die Gamba heraus nehmen, und den Windstock ab-

 schrau-

schrauben läßt und nachsiehet, ob nicht bey den Pfeifenlöchern, ein Loch neben hinaus gebohrt ist? oder, ob der Windstock, unten wo er auf den Registerzügen aufliegt, da er den Wind halten sollte, damit er von diesem zu keinem andern Loche laufen könne, ob also sage ich, der Windstock keine Zwerchschnitte oder kleine Gruben hat, wie auf der Kupfertafel Tab. I. Fig. 1. zu sehen ist; mithin, wenn es zusammen stechen will, der Wind in den Kreuz- und Zwerchschnitten hinaus lauft. Eine solche Lade ist ganz zu verwerfen.

7.) Wenn die Pfeifenlöcher wie Sterne gebrannt, mithin nicht rund sind, so sind sie zu verwerfen.

8.) Ingleichen ist folgendes zu verwerfen, wenn am Fuße der Pfeifen etwas eingekneipt ist, dadurch der Wind hinaus kan.

9.) Ferner, wenn ein Loch eingebohrt ist.

10.) Ebenfalls, wenn die Flautraversen unten am Fuße statt zugelöthet, mit kleinen Hölzern zugesteckt sind.

11.) Wenn unter den Parallelen auf der Windlade kein ganzes Leder, sondern bey jedem Loch nur ein Stückgen aufgeleimt ist, so zeigt es sehr schlechte Arbeit an, und ist ganz zu verwerfen.

12.) Tannenholz zu den Dämmen zwischen den Parallelen, wird verworfen, es quillt, und bey feuchten Wetter können die Register nicht gezogen werden. Sie müssen Eichenenholze seyn.

13.) Hinter dem Windkasten, darinn die Ventile liegen, dürfen keine Löcher in die Kanzellen gebohrt, oder Funtanellen hinten angesetzt seyn, das man unten an der Windlade, hinter dem Wellenbrete sehen kan. Es zeigt an, daß die Ventile nicht schliessen, und daß es heulet, wenn die Funtanellen nicht dort wären; ist ganz verwerflich.

14.) Die Ventile im Manual und Pedal sind zu besehen, ob sie gut beledert sind? und also nicht heulen.

15.) Wenn ein Ventil mehr Federn als das andere hat, denn der Clavis der mehr Federn als die andern hat, ist härter zu drucken, mithin man im Lauf machen stocken muß, das ist nicht zu leiden.

16.) Die Federn müßen von hart gezogenen Messingdrat, nicht von Eisen, weil dieses rostet und etwas lang seyn.

17.) Die Dratsteft neben den Ventilen, zwischen welchen sie auf und abgehen, dürfen nicht zu kurz seyn, sonst springt öfters, wenn stokkato gespielt wird, das Ventil auf einen zu kurzen Steft, und heulet so lange, bis man es wieder herunter thut. Das ist ein Hauptfehler, dessen man, durch stoßendes Spielen, gewahr werden kan.

18.) Noch eine Hauptprobe: wenn man wissen will, ob der Windkasten und die Ventile zu allen Registern des Werks groß genug sind, und allen Pfeifen hinlänglich Wind geben, so verfährt man

auf

auf folgende Art: Es setzen sich zwey Organisten auf und spielen mit vier Händen und vier Füßen das volle Werk, z. B. einen Choral, oder sonst ein Stück: Wenn nun alle Pfeifen recht gut ansprechen, besonders wenn ein Organist nach dem andern schnell ein wenig aufhört, oder abgesetzt hat, und wieder anfängt, dabey man nicht merkt, daß die Pfeifen nach Wind schlucken, oder leiser gehen, so ist es gut; ausserdem taugen die Windkanäle, die Ventile und Kanzellen nichts, weil alles zu klein gemacht ist, und nach Verhältniß der Register, nicht allen Pfeifen den gehörigen Wind geben können; mithin ist auch der Windkasten, samt dem Benannten nichts nutz, weil der Zufall des Windes fehlt, und daher zu verschlagen ist.

19.) Ferner untersuche man ob nichts zusammen sticht, wenn man ein Register nach dem andern allein ziehet und vom großen C E anfangend, lauter große Terzen zusammen greift, nämlich nach C E nun Cis F. weiter D Fis und so fort. Dabey geht der Visitator oben in das Werk zu den Pfeifen und hört genau auf, ob nicht zwischen C E, das große D mit brummt? und zwischen Cis, F das große Dis, zwischen D, Fis, das E, und so fort das ganze Manual durch. Während dieser Untersuchung muß der Visitator oben im Werke stehen, weil man das Durchstechen des mittlern Tons zwischen allen großen Terzen, unten nicht so genau hört als oben. Wenn ein solches Durchstechen

stechen gefunden wird, so kan unmöglich, wenn alle Register gezogen werden, das Werk rein klingen, dabey verliehren die Pfeifen den Wind, und der Kalkant kan nicht genug tretten, woran die schlechte Belederung und Mangel an egaler Arbeit Schuld ist, mithin es ganz verworfen werden muß.

20.) Die Mixturen und andern Register, die mehrfach sind, werden nicht auf diese Art probirt, es ist schon genug an den einfachen Registern die Probe gemacht zu haben.

21.) Müssen die Windladen gut eingetheilt seyn, damit, besonders die großen Pfeifen, genugsamen Platz haben, und ihre Labia nicht zu nahe aneinander kommen, sonst die Pfeifen nicht gut lauten können, und auch nicht gut zu stimmen sind.

22.) Des Stimmens wegen müßen die Register auf den Windladen stehen, daß immer die größesten Register vornen hin, die kleinern aber hinten hin kommen. Denn wenn nach dem 8 füßigen Register im Gesichte ein 4 füßiges, und hinter dem 4 füßigen wieder ein 8 füßiges stünde, würde man das 4 füßige nicht stimmen können.

23.) Die Zungenregister oder Schnarrwerke haben hiebei eine Ausnahme; diese müßen hinten dran stehen, weil man an solchen fast immer stimmen muß.

24.) Die Zugenregister sollen, unabänderlich, just über den Ventilen stehen, weil sie vollen Wind

haben

haben müßen. Ausser diesem laßen sie sich niemals rein spielen, wenn sie auch noch so gut gestimmt sind, es kan daher der Orgelmacher die Ventile hinten hinanrichten, ob gleich das Clavier vorn ist.

§. 11.

Von den zinnernen Pfeifen.

1.) Man sehe, ob alle Register von Zinn oder Metall, mit allen ihren Pfeifen nach dem Akkord da sind?

2.) Ob die Pfeifen rund oder eingebogen sind? Letzteres ist nicht zu dulden.

3.) Ob an großen 16 füßigen Pfeifen hintenher irgend schlechteres Zinn ist?

4.) Ob die Pfeifen im Gesichte von gutem Zinn sind, wie sie bedungen worden?

5.) Man probirt das Zinn und Metall auf folgende Art:

Erstens mit dem Probirstein.

Man nimmt einen Probirstein, wie die Goldschmiede haben, auf diesen macht man einen Strich von englischen Zinn, wenn englisch Zinn bedungen worden. Neben diesen Strich macht man einen zweyten mit den Pfeifen, die eine Gleichheit haben müssen, wie bey der Gold und Silberprobe.

Bey den metallenen Pfeifen.

Hier sehe man ebenfalls, wie das Metall laut Akkord bedungen worden; z. B. es wäre Zinn und Bley bedungen worden, nach Verhältniß wie 4

zu

zu 3 da nimmt man also 4 Loth fein englisch Zinn und 3 Loth Bley nett, schmelzt und rührt es wohl untereinander, gießt es aus und macht damit einen Strich auf den Probirstein. Nun macht man von den größten Pfeifen, und zwar von etlichen, Striche daneben, so wird sich gleich am Strich zeigen, ob es einerley, oder schlechter ist, denn beßer ist es wohl niemals, das auch nicht verlangt worden.

Wäre das Metall halb und halb bedungen, so nimmt man Zinn und Bley dem Gewicht nach, eines so viel als das andere, und verfährt wie oben. Hiebey muß sich der Orgelmacher gefallen laßen, weil es bedungen worden, ein Stück von einer oder etlichen der großen Pfeifen abzuschneiden, wofür er wieder die Pfeifen ergänzen muß, wenn es nöthig ist.

Die zweyte Probe.

Man nehme von dem Zinn wovon die Pfeifen im Gesichte bedungen worden, z. E. fein englisch Zinn, oder es soll sich das Zinn zum Bley wie 8 zu 1 verhalten, so nimmt man 8 Loth fein Zinn und 1 Loth Bley. Wenn das Verhältniß anders ist, so nimmt man nach dem beschriebenen Verhältniß, und schmelzt es, rührt es wohl um, und gießt etliche Kugeln davon in eine Kugelform, darauf nimmt man von einer Pfeife ein Stück und gießt in die nämliche Form eine Kugel, das thut man von noch einer oder mehreren großen Pfeifen. An

allen

allen diesen Kugeln putzt man die Angüße schön ab, legt die Probekugel in eine, und die Pfeifenkugel in die zweyte Wagschale, wenn sie am Gewicht gleich sind, so ist es ein Zeichen, daß nicht mehr Bley unter die Pfeifen gekommen, als bedungen worden. Ist aber mehr Bley darunter gekommen, so wird die Kugel von der Pfeife bey der mehr Bley ist, schwerer wiegen, denn das Bley verhält sich zum englischen Zinn fast wie 8, zu 5, auf gleiche Art kan man auch das Metall probiren.

Anmerkung: Die Nürnberger Probe ist, 10 Pfund Zinn und 1 Pfund Bley.

6.) Dasjenige, oder diejenigen Register die vorn im Gesicht stehen, müßen, des guten Ansehens wegen, von englischen Zinn gemacht seyn; und wenn man ja dabey auf einige Sparsamkeit sehen wolte, so soll man nicht mehr als unter 8 Pfund Zinn 1 Pfund Bley nehmen; denn wenn man mehr Bley nehmen wollte, so würde es ein sehr schlechtes Ansehen bekommen. Und diesem nach muß auch die Zinnprobe nach der Bedingniß gemacht werden.

7.) Das innere Pfeifwerk probirt man nach der im Akkord beschriebenen Bedingniß, es mag nun der Gehalt des Zinns zum Bley wie 1, zu 1, oder wie 2, zu 1, oder wie 4 zu 3, oder wie 5 zu 4, seyn.

Wenn das Metall schlechter gemacht und mehr Bley als Zinn bedungen worden, so geben nicht

nur

nur die Pfeifen einen schlechten Ton, sondern sie dauren auch nicht lange. Denn ich weiß aus Erfahrung, daß sie sich mehrmals schon in Zeit von 10 Jahren zusammen gesetzt haben.

8.) Zungenwerke sollen und müßen von gutem Zinn seyn, möglichst von Metall dazu sich Zinn zum Bley wie 5, zu 1, verhält, nämlich zu 5 Pfund Zinn 1 Pfund Bley, sie lauten sonst heischer, wie ein Sänger der die Schwindsucht hat. Denn je härter die Pfeife, von gutem Zinn gemacht ist, je vortreflicher ist ihr Klang. Daher auch geschickte Orgelmacher die auf Ehre sehen, ihre Pfeifen noch über das, ob sie schon von gutem Zinn sind, durchaus hämmern, wie die Kupferschmiede die Keßel zu hämmern pflegen. Ich habe einer Probe von zwey Pfeifen, aus einerley Zinn in einem Posaunbaß mit beygewohnt, davon die eine Pfeife gehämmert war, und die zweyte nicht. Der Unterschied dabey war so groß, daß man sagen mußte, die gehämmerte seye wie von Glas und die ungehämmerte wie von Holz verfertigt. Dieß sollte billig ein Hauptkunstgriff für alle Orgelmacher seyn, die sich die Zeit die zum Hämmern verwendet wird, nicht gereuen laßen sollten, indem hiedurch nicht nur ein viel hellerer Ton an den Pfeifen bewürkt, sondern die Pfeifen würden durch die Härte die sie dadurch bekommen, auch viel länger dauern.

9.) Ob die zinnern Pfeifen ihre gehörige Stärke haben, erfährt man auf folgende Art: Man fängt vom großen C Cis, D Dis, an und geht alle Claves im Manual und Pedal, einzeln, alle Register von Zinn durch, und hört: ob solche alle eine gleiche Intonazion haben? ob sie nicht im Baß viel stärker, als im Sopran, oder in den obern Octaven stärker als in den tiefen klingen; oder, was ganz unleidlich ist, ob eine Pfeife neben der andern stärker oder schwächer anspricht? welches ganz zu verwerfen ist, denn der Orgelmacher muß eine gleiche Intonazion veranstalten.

10.) Untersuche man dabey, ob sie in den tiefen Tönen gut ansprechen; nicht tremuliren, oder zittern, oder überschlagen, das ist; eine Octave höher ansprechen, als sie sollen.

Wenn sie den Ton nicht just halten, so sind sie zu dünn gearbeitet, und müßen daher umgeschmolzen und stärker gemacht werden.

11.) Die Mixturen die nicht gleich ansprechen, wenn ein Clavis nicht gleich stark wie der andre klingt, haben den Fehler, daß der Orgelmacher der nicht stimmen kan, oft an dem zu schwach klingenden Tone, eine, zwey oder mehrere Pfeifen zudruckt, damit sie lieber gar nicht, als unrein klingen. Daher ist:

12.) Bey den Mixturen fleißig nachzusehen, wie vielfach sie verdungen worden; ob alle Pfeifen da sind?

sind? und ob sie alle lauten? was alsdenn unrein ist, muß der Orgelmacher rein stimmen.

13.) Bey den zinnern Pfeifen ist nachzusehen, daß die Register bey den Labien keine Bärte haben, weil sie nämlich keine haben müßen; z. B. das Prinzipal oder Prästant darf an den tiefen Pfeifen so wenig Bärte haben, als an den hohen: Hingegen haben einige Register durchaus Bärte, wie aus nachfolgenden zu ersehen ist.

14.) In einer neuen Orgel darf keine zinnerne oder metallene Pfeife eingebogen, kein Stück angelöthet, oder eine Pfeife gedeckt seyn, wenn nicht das ganze Register gedeckt ist.

Um Wißbegierige in dieser Kunst noch weiter zu bringen, bemühete ich mich, einen durch viele Orgelwerke berühmten, von allen Vorurtheilen freyen, und menschenfreundlichen Mann zu Rathe zu ziehen, es ist Herr Johann Michael Voit zu Schweinfurt, dessen Bereitwilligkeit ich nachstehenden Beytrag zur Vervollkommnung der Orgeln zu verdanken, und zu rühmen Ursache habe.

Auf Tab. II. der beyliegenden Kupfertafel sind die Pfeifen von mehrern Registern, nach verjüngten Maasstabe, theils mit, theils ohne Bart, theils auch mit Seiten- theils Winkelbärten, verzeichnet und abgebildet, wie sie so wohl cylindrisch, d. i. gleich weit, als auch conisch, d. i. oben oder unten spitzig, verfertigt werden müßen.

Die Mensur einer jeden Pfeife ist von dem Labio an, bis zur obersten Höhe genommen, denn die Füße, unter dem Labio welche man nach Belieben und nachdem es sich schickt, länger oder kürzer machen kan, werden nicht dazu gerechnet.

N°. 1. Bildet daher eine Prinzipalpfeife 8 Fußton ab, welche durchs ganze Register ohne Bärte seyn müssen.

N°. 2. Viola di Gamba, oder Schweizerpfeife 8 Fußton, welche wegen der engen Mensur etwas länger als 8 Fuß seyn muß.

N°. 3. Salcional 8 Fußton, mit Seitenbärten und auch etwas länger als 8 Fuß wegen der engen Mensur.

N°. 4. Gemshorn 8 Fuß mit Seitenbärten und oben conisch.

N°. 5. Quintatön 16 Fuß aber gedeckt mit Winkelbärten.

N°. 6. Quintatön 8 Fuß mit Winkelbärten.

N°. 7. Rohrflöte 8 Fuß gedeckt mit Winkelbärten.

N°. 8. Spitzflöte 4 auch 8 Fuß mit Seitenbärten.

N°. 9. Flachflöte 4 kan auch 8 Fuß seyn, mit Seitenbärten.

N°. 10. Spielflöte kan 4 und 8 Fuß seyn, mit Seitenbärten.

N°. 11.

N°. 11. Nachthorn von 4 Fuß.

N°. 12. Dolcan 4 Fuß, abwärts conisch.

N°. 13. Flageolet 2 Fuß.

N°. 14. Blockflöte 2 Fuß, mit Seitenbärten.

N°. 15. Nassat 3 Fuß und offen.

N°. 16. Nassat 3 Fuß und gedeckt, mit Seitenbärten.

N°. 17. Waldflöte 1 Fuß, mit Seitenbärten.

Hievon findet sich §. 25. unter N°. 1. noch eins und das andere zum nachlesen.

Da ich in einigen vorhergehenden §. §. der guten und sehr accuraten Belederung gedacht habe, und in folgenden §. §. auch noch mehreres davon vor kommt, so bemerke hiebey, daß sich Hr. Voit bey der Belederung der Ventile, der Windlade wo die Parallelen gehen ꝛc. des Vortheils bedient, daß er das Leder, wo es irgend zu stark gegen eieinem Fleck, der dünner ist, mit Bimsenstein oder mit Sand, so lange abreiben läßt, bis es überall von gleicher Dicke ist, da man denn gewiß versichert seyn kann, daß bey genauer Abreibung, jedes Ventil und jede Parallele auf das Beste decken muß, und daß auf solche Art der Wind weder unter den Parallelen von einer Pfeife in die andre dringen, noch derselbe bey einem Ventil, in eine Canzelle kommen kan, dabey man also keiner Betrügerey, wie von schlechten Orgelmachern sich zu versehen hat.

§. 12.

Von den hölzernen Pfeifen.

1.) Diese werden von hartem Holz am besten gemacht, als vom Aepfel- Birnbaumholz, Speyer oder Elzbeerholz, auch von Eichen- Ahorn, und Cypressenholz; da aber an vielen Orten diese Hölzer nicht zu bekommen sind, so werden zu den grosen Pfeiffen der 16 und 32 füßigen Register auch Tannenbretter genommen, die aber nicht allzu ästig seyn dürfen. Alles Weiße an Tannenholz muß abgehobelt werden, sonst der Holzwurm hinein kommt.

2.) Die Pfeifen vom eingestrichen C bis $\overline{\overline{\overline{c}}}$, oder so hoch das Werk geht, sollten doch wenigstens im Manual bey allen hölzernen Registern, von hartem Holz gemacht werden. Von eingestrichenen C bis in die Tiefe, mögen sie gleichwohl von Tannenholz seyn; doch müßen die Kerne, Blätter und Labia von Birnbaumholz gemacht werden, wo aber dieses fehlt, da können die Kerne und Labia mit Zinn belegt werden.

3.) Das Holz zu den Pfeifen muß einige Jahre gelegen und recht dürr seyn, die eichenen Kerne in den Baßpfeifen müßen 5 bis 6 Jahre lang liegen und dürr werden, sonst schwinden und reißen sie, und machen viele vergebliche Mühe.

4.) Alle hölzerne Pfeifen müßen, wie die zinnern, gleiche Intonazion haben, und sogleich beym Griff ansprechen.

5.) Es darf keine Pfeife weder halb noch ganz gedeckt seyn, wenn nicht das ganze Register gedeckt ist.

6.) Alle hölzernen Pfeifen sollen stark, und gut gefügt und wohl geleimt seyn; besonders müßen die gedeckten Register, die oben mit einem Stempfel versehen sind, stark von Holz seyn, damit sie vom Stempfel nicht aufgesprengt werden.

Ein gedecktes Register geht eine Octave tiefer, als eins von der nemlichen Größe das nicht gedeckt ist.

§. 13.

Von Zungenregistern.

1.) Bey diesen siehet man nach ob sie vest in den Stiefeln stehen, sonst sie der Wind in die Höhe heben kann.

2.) Ob ihre Krücken (das sind die krumgebogenen Drähte die auf die Zungen hinein gehen); federhart sind, und vest stecken. Wenn sie zu linde gehen, so ist bös stimmen, und wenn sie von Eisen sind rosten sie, daher sie von Messing gemacht werden müßen.

3.) Ob die untern Mundstücke und Zungen alle von Messing gemacht sind? Zinnerne taugen nichts, weil sie zu weich sind.

4.) Die tiefen Pfeifenmundstücke werden mit Saffianleder gefüttert, damit die Intonation gleich wird. Schafleder taugt nichts, weil es mit Alaun gar gemacht ist, der frißt, und im ersten Jahre rostet, weshalb diese Register alsdann nichts mehr taugen.

5.) Die großen Zungenregister zum Pedal von Holz sind fast so gut wie von Zinn; sie können hölzerne Mundstücke haben, die fast feiner als messingene lauten.

§. 14.

Von der Wellatur, oder Wellenbrettern, statt denen man auch Rahmen macht.

1.) Man sehe, ob keine Abstrakte die andere hindert, damit solche während des Spielens nicht hängen bleibt.

Es ist eine immerwährende Plage für den Organisten, wenn bald an den Wellen, bald an den Abstrakten, Winckelhacken, oder Ventilen, etwas fehlt und hängen bleibt, da es denn so gleich heulet.

2.) Der Drat zu aller Anhängung soll von Messing, nicht von Eisen seyn, weil dieses rostet.

3.) An den Pedal-Abstrakten muß stärkerer Drat als am Manual seyn.

4.) Die Koppel zum Manual muß also eingerichtet seyn, daß man währeud des Spielens koppeln

peln kan. Auch muß ein Koppelzug zum Manual für das Pedal da seyn, welchen man während des Spielens ziehen kan. Daher jeder Pedalklavis sein besorders Ventil in der Manuallade mit seiner Abstrakte haben muß, die solches Ventil ziehet.

5.) Die Abstrakten im Manual müßen Schrauben und Muttern von Sohlenleder haben, mit Leder unterfüttert, damit man allenfalls die Claviatur gleich schrauben kan.

6.) Die Aermchen und Pföstchen an den Wellen müßen von Weisbuchenholz, und die Pföstchen akkurat gebohrt seyn, ausserdem es sehr klappert.

§. 15.

Von den Kanzellen.

Die Kanzellen haben ihren Namen vom Gitter, das Cancelli heißet, weil sie, durch die viel eingebohrten Löcher, wie ein Gitter aussehen, ehe sie gespündet werden. Es sind diejenigen Röhren, worauf, in der Windlade, die Pfeifenlöcher gebohrt sind.

1.) In der Manuallade müßen so viel Kanzellen oder Röhren seyn, als Claves in Manuale sind.

2.) Wenn das Pedal an das Manual angehängt wird, so kommen noch eben so viel Kanzellen, als das Pedal Klaves hat, in die Manuallade unter die zwey untersten Octaven, wie §. 2. N°. 3.

bey der Disposition zu lesen ist. Es muß also bey solcher Anhängung jeder Pedalklavis seine eigene Kanzelle haben, und zwar darum, wenn der Pedalklavis an dem Manualventil angehängt würde, und es würde ein Pedalklavis getretten, so würde sich der Manualklavis, an deßen Ventil der Pedalklavis hienge, auch mit nieder drucken, dergleichen Gattung man noch an einigen sehr alten Orgeln findet. Diesem Uebel wolten einige abhelfen, und setzten unter jeden Manualklavis eine Feder, die nun zwar in der Höhe blieben, wenn der Pedalklavis getretten wurde: dagegen wurden aber die Manualklaves zu harte zu spielen, wo das Pedal nicht nieder getretten wurde, und dieses war schlimmer als jenes, diesen beyden Uebeln nun, wurde dadurch abgeholfen, daß man für die Pedalklaves noch besondere Kanzellen in die Manualwindlade machte.

3.) Diesem nach hat jede Pedallade nur so viel Kanzellen als Pedalklaves sind.

4.) Unter den Kanzellen werden also diejenigen Röhren verstanden, welche in der Windlade vorn vom vordersten Register an (das im Gesichte steht) bis hinten zum hintersten Register das in der Orgel steht, hingehen, darinn die Pfeifenlöcher gebohrt sind.

Diese in die Kanzellen gebohrte Pfeifenlöcher decken oben drüber die Parallelen, oder Registerzüge

züge zu, und unten in der Windlade deckt jede Kanzelle mit ihren Pfeifenlöchern das Ventil zu.

Wenn nun z. B. in einem Manual einer Orgel 10 Register wären, so stünden die 10 große C Pfeifen in einer geraden Linie hintereinander auf dem Windstock, in ihren Löchern, unter diesen Löchern liegen die Registerzüge, und unter denen Registerzügen, just unter den Löchern des Windstocks sind in die Kanzellen 10 Löcher für die 10 Pfeifen des großen C gebohrt. Diese Kanzelle deckt mit ihren 10 Löchern das Ventil. Wenn nun eins, oder etliche, oder alle Register gezogen sind, und es wird das große C im Manual gegriffen, so Intoniren so viel von den großen C Pfeifen als Register gezogen sind. Diesem nach stehen auf der folgenden Kanzelle alle große D der sämtlichen Manualregister, und so fort.

Es hat also der Orgelmacher in Ansehung der Austheilung der 16, 8, 4 und 2 füßigen Register die hintereinander zu stehen kommen, als auch bey akkurater Bohrung der Löcher zu den Pfeifen, damit die Löcher im Windstock wie in den Parallelen genau auf die Kanzellenlöcher treffen, sehr viel Fleiß anzuwenden; wie nicht weniger, in Ansehung der überaus gleichen Abrichtung des Holzes des Windstockes, der Parallelen und des obern und innern Theils der Windlade, so daß ein geschickter Orgelmacher solches, auch ohne Belederung

rung, den Wind zu halten, zu machen im Stande ist.

4.) Wenn diese Kanzellen nicht richtig ein und abgetheilt und fodersamst groß genug gemacht sind, so bekommen die vielen Pfeifenlöcher auf jeder Kanzelle, nicht genug Wind, besonders wenn mehrere Register, oder wenn sie alle gezogen sind, das man gleich hört, wenn das ganze Werk stokkato gespielt wird, wie §. 10. N°. 18. zu lesen ist; da denn das ganze Werk nach Wind schlucket, und also die Pfeifen ihren gehörigen Ton nicht geben können. Eine solche Windlade taugt ganz und gar nichts, es ist ihr nicht zu helfen, und wird daher verschlagen.

5.) Damit nun jede Kanzelle ihren gehörigen Wind bekomme, so soll der Orgelmacher lieber jede um $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ größer machen, als das Maas erfodert, und also auch das Ventil, so wird es nicht am Winde fehlen; es kostet nichts, als etwas mehr Holz und Leder. Denn wenn auch die Kanzellen und Ventile größer sind, als sonst, so wird deßhalb nicht mehr Wind verschwendet; es nehmen die Pfeifen nicht mehr Wind an als erforderlich ist, und der Orgelmacher kan, auf solche Art, mit seiner Arbeit bestehen.

§. 16.

§. 16.

Von den Parallelen.

Dieses sind die Registerzüge, die über den Kanzellen liegen. Sie bestehen in langen schmalen Hölzern die über die ganze Lade hinübergehen und die oben von den Windstöcken zugedeckt sind. §. 6. N°. 4.

1.) Durch diese Parallelen müßen die Pfeifenlöcher, wie auf den Kanzellen und Windstöcken, auf das Genauste, mit jenen Löchern übereintreffend, gebohrt seyn; damit wenn das Register gezogen und ein Ventil, durch eine Taste geöfnet wird, der Wind, durch solche drey übereinander stehende Löcher, in die Pfeifen gehen könne.

2.) Auf solche Art muß nun auch die Parallele, wenn sie zugezogen wird, die beyden übereinander stehenden Löcher der Windlade und des Windstockes, wieder zudecken, daß kein Wind dadurch kommen kan, ob schon Tasten gegriffen werden.

3.) Diese Parallelen müßen von Eichenholz seyn, wie auch ihre Dämme. Es sind die Dämme, eben so lange Stücke von Eichenholz; diese liegen zwischen den Parallelen, damit keine Parallele die andre berühren, und kein Wind von der einen zu der andern kommen kan. Die Dämme von weichen Holz taugen nichts; bey wenig feuchten Wetter quellen sie und werfen sich, darauf der Wind hie und da verborgene Auswege suchen kan.

An der genauen Arbeit der Parallelen und der Dämme, liegt die Hauptkunst der Orgelmacher; denn wenn solche recht egal gemacht sind, so müßen sie auch, unbeledert, den Wind halten, damit solcher weder drüber noch drunter weg, von einer zu der andern Kanzelle, dringen könne.

4.) Sie müßen mit starken eisernen Steften versehen seyn, damit man dieselben nicht weiter ziehen kan, als nöthig ist, davon in folgenden §. von den Windstöcken noch mehreres vorkommt.

5.) Die Parallelen werden nicht beledert, damit sie sanft und glatt auf dem Leder der Windlade gehen.

§. 17.

Von den Windstöcken.

Diese liegen oben auf den Parallelen und decken solche; die Pfeifen stehen auf den Windstöcken.

1.) Sie müßen mit hölzernen Schrauben, nicht mit eisernen, auf die Windladen geschraubt werden, weil die eisernen endlich abrosten.

2.) Die Löcher der Stöcke, in den die Pfeifen stehen, müßen auf das genauste über den Löchern der Windlade stehen, wenn nicht bisweilen besondere Windführungen anzubringen nöthig werden, dadurch die Pfeifen in den äußern Feldern und Thürmen, im Gesichte, ihren Wind erhalten.

3.) Alles Flötenwerk steht auf den Windstöcken; die Rohrwerke aber, haben erst noch einen Stiefel auf welchem die Pfeifen stehen.

4.) Die Windstöcke müßen auf das allergenauste und fleißigste gerade und eben abgerichtet werden, aus welchen man den Fleiß eines Orgelmachers, erkennen lernt; denn wenn solche nicht auf das fleißigste gleich und eben gehobelt und abgerichtet sind, so findet sich da die gröste Schwierigkeit, den falschen Wind wegzubringen, der von einer Kanzelle in die andre schleichet, oder unter und über den Parallelen einen andern Ausweg sucht, indem die ungleich gehobelten Windstöcke nicht überall gleich decken, und also hie und da dem Winde, Auswege zu suchen, Platz laßen. Daher muß man bey einer Orgelprobe die Pfeifen ausheben, die Windstöcke abschrauben laßen und sehen, ob nicht, wie schon §. 10. N°. 4, 5, 6, 7, ꝛc. gesagt ist, falsche Windführungen, durch spanische Reiter, Fliegenschnepper, Einschnitte, Sternlöcher, Löcher an den Füßen der Pfeifen, und dergleichen nichtsnutzige Erfindungen, unterhalb den Windstöcken, angebracht sind? das alles zu verwerfen ist, daher dem Fehler wo er steckt abgeholfen werden muß.

Die Alten machten die Windstöcke sehr groß und lang, so daß manche die Lade ganz deckten, oder wenigstens mit zwey Theilen. Heutiges Tages macht man solche lieber kurz und schmal, damit

sich

sich solche nicht so leicht krumm werfen können, ehender gerade abzurichten sind, und man dieselben leichter ausheben kan. Sie müssen wenigstens 2 Zolle dick seyn.

§. 18.

Von den Spünden.

1.) Es giebt zweyerley Spünde; 1.) solche die von unten die Kanzellen decken, und 2.) jene, welche den Windkasten von der Seite decken und schließen, die deßhalb mit Vorreibern aussen versehen werden, damit man solche heraus thun kan, um allenfalls, wenn in der Windlade an einem Ventil, Feder, oder sonst etwas fehlt, daselbst sogleich helfen zu können. Diese Spünde sind vorn, an der Seite der Windlade, und müßen gut beledert seyn; die oberste Gattung muß von Eichenholz seyn.

2.) Von der oben gemeldeten ersten Gattung ist zu merken, daß solche mehrentheils von Eichenholz aufgeleimt werden. Sie laufen oben ganz durch, wenn nicht an deren Stelle ein Fundamentbret angebracht ist. Die Fundamentbretter aber, statt der Spünde, sind nicht zu dulden, weil sich solche gern werfen, dadurch hernach der Wind von einer zur andern Kanzelle dringen kan.

3.) Die Spünde unter den Kanzellen sollen nicht beledert, sondern eingefugt seyn.

§. 19.

Von der Stimmung.

Die beste Stimmung bey einem Orgelwerke ist die Razionalgleiche: das ist, wenn die Intervallen und Töne durch eine besondere Rechnung richtig berechnet sind, und nach solcher Berechnung eine Orgel gestimmt wird. Diese Berechnung heist die Razionalrechnung, über welche Fux, Mattheson, Telemann, Kircher, Neidhard, Spieß und sehr viele andere, geschrieben haben. Unter allen aber ist die

ausführliche Anweisung zur Razionalrechnung von Sorge, 8. Lobenstein, 1749. die beste.

Nach dieser Razionalrechnung werden die Intervalle berechnet; die Summen der Intervalle von einem verjüngten Maasstab auf ein dazu besaytetes, oder mit einer Pfeife versehenes Instrument getragen, davon §. 20. und §. 22. mehr vorkommen wird. Nach solchem Instrumente aber wird ein besaytetes Instrument gestimmt. Wenn sich nun jemand ein dergleichen Instrument, Monochordium, oder eine Stimmpfeife gemacht, oder machen laßen, und Claviere oder Orgeln etlichemal darnach gestimmt hat, so wird er sehr bald, bey einem guten Gehöre, diese Stimmung im Kopfe haben, und das Instrument entbehren können, denn es ist, bey der razionalgleichen Temperatur, ein

F Komma

Komma Ditonikum in 12 gleiche Theile getheilt, wobey eine jede Quinte von den zwölfen, die innerhalb einer Octave liegen, um $\frac{1}{12}$ eines Komma kleiner gemacht worden, daher die Quinten nicht ganz rein werden, sondern abwärts schweben müssen, dagegen aber werden die großen Terzen dadurch um so viel größer und höher schwebender, als jene abwärts schweben, wodurch man eine Temperatur erhält nach welcher man aus sämtlichen 24 Musiktönen, gleichlautend spielen kan.

Ich schlage also folgende Art bey einer Untersuchung der Orgelstimmung vor, nach der man das Prinzipal oder eine Octave nach der andern durchgehet.

1.) Müßen alle C des zu probirenden Registers, ohne die geringste Schwebung zu hören, in den reinsten Octaven stehen. So dann

2.) Nimmt man das eingestrichene $\bar{c}$ und seine Quinte $\bar{g}$ eingestrichen, und hört, ob solche um $\frac{1}{12}$ eines Komma, das ist ganz wenig abwärts schwebt? welches recht ist.

3.) Zu dem $\bar{g}$ nimmt man seine Quinte, das zweymal gestrichene d, dieses muß wieder um $\frac{1}{12}$ wie vorhin, abwärts schweben.

4.) Zu diesem $\bar{\bar{d}}$ nimmt man abwärts die Octave das einmal gestrichne d, diese Octave muß recht rein seyn.

5.)

5.) Zum eingestrichnen d nimmt man seine Quinte das eingestrichne a, dieses muß um $\frac{1}{12}$ abwärts schweben.

6.) Zum einmal gestrichnen a nimmt man seine Quinte das zweygestrichne e dieses muß um $\frac{1}{12}$ abwärts schweben.

7.) Zum zweymalgestrichnen e nimmt man seine Octave das einmalgestrichne e, die muß rein seyn.

8.) Zum einmal gestrichnen e nimmt man seine Quinte das einmalgestrichne h, das muß $\frac{1}{12}$ abwärts schweben.

9.) Zum eingestrichnen h nimmt man seine Octave das blose h, die muß rein seyn.

10.) Zum blosen h nimmt man seine Quinte fis einmalgestrichen, das muß $\frac{1}{12}$ abwärts schweben.

11.) Zu diesem fis nimmt man seine Quinte das zweymalgestrichne Cis, das muß $\frac{1}{12}$ abwärts schweben.

12.) Zu diesem zweygestrichnen Cis nimmt man seine Octave, das eingestrichne Cis, das muß rein seyn.

13.) Zu diesem Cis nimmt man seine Quinte das eingestrichne gis, das muß $\frac{1}{12}$ abwärts schweben.

14.) Zu diesem gis nimmt man seine Quinte das zweymal gestrichne dis, welches $\frac{1}{12}$ abwärts schweben muß.

15.) Zu diesem dis nimmt man seine Octave das eingestrichne dis, das muß rein seyn.

16.) Zu diesem dis nimmt man seine Quinte b einmalgestrichen, welches $\frac{1}{12}$ abwärts schweben muß.

17.) Zu b eingestrichen nimmt man seine Octave, das blose b, das muß rein seyn.

18.) Zum blosen b nimmt man seine Quinte das einmalgestrichne f, welches $\frac{1}{12}$ abwärts schweben muß.

19.) Zum f einmal gestrichen nimmt man seine Quinte, das zweygestrichne c.

Anmerkung:

Wenn der Orgelmacher eine gute Stimmung versteht, so muß diese letzte Quinte $\overline{f}$ $\overline{\overline{c}}$ als die 12te Quinte, just um so viel abwärts schweben, nämlich $\frac{1}{12}$ eines Komma Ditonikum, wie die andern Quinten alle, weil das zweygestrichen c nicht mehr geändert werden darf.

20.) Sollte diese letzte Quinte den andern nicht gleich seyn, und zu viel über oder unter sich schweben; so muß man nachsehen, wo gefehlet ist? und nachhelfen, bis diese letztere den vorigen Quinten gleich wird, das sich, bey einem guten Gehöre bald findet.

21.) Sind nun alle Quinten einander gleich gemacht, so sind die Töne oder Claves von blosen b bis zum zweygestrichenen c temperirt, und man probi-

probiret nun nur die Octaven $\bar{f}$ $\bar{\bar{f}}$: $\overline{fis}$ $\overline{\overline{fis}}$: $\bar{g}$ $\bar{\bar{g}}$ $\overline{gis}$ $\overline{\overline{gis}}$ so hoch das Manual hinauf geht. Nach diesem fängt man bey dem eingestrichnen $\bar{a}$ an und probirt die Octave a abwärts, sodann $\overline{gis}$ gis $\bar{g}$ g und so weiter bis zum großen Cis, und sieht dabey ob so wohl die obern als untern Octaven rein sind, da denn wo es fehlt, nachgeholfen werden muß.

22.) Wenn nun auf diese Art das eine Register gut gestimmt ist, so probirt man, nach diesem gestimmten Register alle übrigen Register, da man eins um das andre dazu ziehet und durchgehet, auch genau darauf hört, ob alles in dem reinsten Einklange steht, dabey dann, der Orgelmacher wo es fehlt nachhelfen muß.

23.) Wenn mehr als ein Clavier an der Orgel ist, so werden die Register des zweyten und dritten Claviers, nach dem ersten Register probirt, ob alle Pfeifen mit diesem im reinsten Einklange stehen.

24.) Nun wird auch das Pedal mit seinen Registern durchgangen, dazu ziehet man noch ein 8, oder 16 füßiges Register das schon durchgegangen ist, und hilft da, wo es fehlt, ebenfalls nach.

25.) Endlich werden auch die Mixturen, Kornetten und andere mehrfachen Register untersucht, dabey man die tiefsten Pfeifen der Mixtur allein mit dem zu erst gestimmten oder einem andern schicklichen Register, das schon untersucht ist, durchprobirt. Um nun die tiefsten Pfeifen der Mixtur allein zu

 unter-

untersuchen, muß der Orgelmacher die andern, zu diesem Clavis gehörigen Pfeifen, zu stopfen, bis man hört, ob diese rein ist, alsdenn wird von den zugestopften Pfeifen eine um die andere geöfnet und erforscht, ob sie recht gestimmt sind, bis auf solche Art die ganze Mixtur durchgangen ist.

26.) Auf ähnliche Weise wird auch das Kornettregister, und andere, die mehr fach sind, examinirt, das freylich eine sehr mühsame und verdrüßliche Sache ist, die aber doch hauptsächlich geschehen muß, indem dergleichen Register einem Orgelwerke die Stärke und Schärfe geben sollen. Was meine Meynung von Mixturen, Kornetten, Koppeln, Zymbeln, Sesquialtern rc. ist, das findet man im vierten Abschnitte §. 25. unter N°. 53. wo die Mixturen beschrieben sind, und wo ich von ihrer Harmonie, oder Disharmonie den Beweis geführt habe, der nach reifer Einsicht, beherzigt zu werden verdient.

Dritter Abschnitt.

§. 20.

Von der Verfertigung der Windwage.

Die Windwage hat Christian Förner, Orgelmacher in Wettin, noch vor dem Jahre 1673 erfunden, er war in der Aerometrie ein erfahrner Mann. Sie besteht aus einem Kästchen von Zinn und aus einem hölzernen Maasstabe, dann in einer Röhre von hellem Glase, welche Glasröhre, in eine aus dem Kästchen in die Höhe stehende Röhre gesteckt wird. S. Tab. I. Fig. 2, 3, 4.

Zubereitung des Maasstabes. Fig. 3.

1.) Man nimmt ein Stückgen weises hartes Holz 7 rheinische Zoll lang, läßt solches fein hobeln, daß es $\frac{2}{3}$ Zoll breit, und $\frac{1}{6}$ Zoll dick wird.

2.) Von einem Ende dieses Maases, trägt man 6 Zolle in die Höhe, und theilt jeden dieser Zolle in zehen gerade Theile. Nun heißet jeder Theil ein Grad, also hält der Maasstab 60 Grade, wie Fig. 3. zu sehen ist.

Um das Kästgen Fig. 2. zu verfertigen:

1.) Nehme man ein Stück fein englisch Zinn, das auf beyden Seiten gehobelt und glatt ist, in

der Dicke des Zinnes von einer 8 füßigen Prinzipalpfeife.

2.) Davon schneide man den obern und untern Boden 31 Grade lang und 17 Grade breit, recht winklicht.

3.) Ferner schneide die zwey langen Seitenstücke ab, jedes 31 Grade lang, und 17 Grade breit, recht winklicht.

4.) Schneidet zwo Platten ab zu der hintern und vordern Seite, jede 17 Grade lang und 17 Grade breit, recht winklicht. Auf diese Art sind die 6 Platten dazu fertig geschnitten.

5.) Nun schneidet ein Stück ab das 9 Grade breit und $15\frac{5}{7}$ Grade lang ist, und macht daraus das runde Röhrgen bey A. Wenn die lange Seite zusamm gebogen und an der Seite hinauf zugelöthet worden, so schneidet ein Loch in den obern Deckel des Kästchens, so gros und dick das Röhrgen ist, darein wird das Röhrgen gesteckt und unten angelöthet, wie bey A zu sehen ist, in dieses Röhrgen wird die Glasröhre gesteckt.

6.) Schneidet noch ein Stück Zinn zu dem zweyten Röhrgen bey B D ab, das 13 Grade hoch und $15\frac{5}{7}$ Grade lang ist, biegt solches zu einem runden Röhrgen mit seiner langen Seite, damit es 13 Grade hoch bleibe, verlöthet es, und schneidet die Gehrung daran von B gegen X.

7.) Schneidet noch ein Stück 17 Grade lang, und $15\frac{4}{7}$ Grade breit ab, biegt die kurze Seite zusamm, damit es ein Röhrgen werde, löthet es zusammen, schneidet die Gehrung von B zu X daran, und löthet diese Gehrung an die Gehrung des vorigen Röhrgens, so daß, die zusamm gelöthete Röhrgen bey B einen rechten Winkel, von B gegen C nämlich D X C machen.

8.) Schneidet nun ein rundes Loch in den Deckel des Kästchens bey D steckt diese Röhre darein und löthet sie wohl zu, so daß die Röhre B C mit dem Deckel des Kästchens parallel laufe.

9.) Nun löthet die Seitenplatten des Kästchens alle vier an diesen Deckel, daran die Röhren sind, und zuletzt löthet den untersten Boden daran, so ist das Kästchen, oder die Windwage fertig.

10.) Würde man die Röhre B C vornen bey C etwas dünner und schmäler machen, als hinten bey B wie die Fig. 2. zeigt; so würde es desto besser seyn, um solche desto vester bey C in das Loch des Windkanals stecken zu können.

11.) In das Röhrgen A wird die Glasröhre mit Leder untenher umwickelt, vest gesteckt, und vorher das Wasser das irgend roth oder gelb gefärbt worden, durch dieses Röhrgen eingegoßen, so daß das Kästchen recht eben voll ist.

12.) Die Glasröhre, die man auf Glashütten recht weis und helle bekommt, müssen 6 bis 7 Zoll lang seyn, und im Fall man eine bekäme die län-

ger wäre, so bricht man ein Stück davon ab, das also geschiehet:

Man bindet an dem Ort wo man sie abbrechen will, einen starken Schwefelfaden, auch wohl 2, 3 fach herum, zündet ihn bey einem Lichte an, indem man ihm geschwinde herum drehet, damit er gleich überall brenne, und wenn er abgebrannt ist, überfährt man die Stelle rund herum, sehr geschwinde, mit einer naßen Feder, oder Tuch, damit es schnell abgekühlet wird, und bricht so fort die Röhre von einander, die wie faul Holz zerbricht. Alsdenn schleift man solche auf einem Sandstein eben und gerade.

13.) Wenn das Kästchen fertig und mit einem gefärbten Wasser gefüllt, auch ein Loch in den Hauptwindkanal gebohrt ist, wird das Röhrgen bey C mit Leder umwunden und horizontal in das Loch des Hauptkanals gesteckt, und damit verfahren wie §. 8. gesagt ist.

§. 21.

Ein Monochordium nach der Temperatur und Berechnung Herrn Sorge zu machen.

Tab. I. Fig. 5.

1.) Man lasse sich von weisen Birnbaumholz, Apfel- oder Elsebeerholz, welches fein klar ist, das Stück also bereiten $2\frac{1}{2}$ nürnberger Schuh lang, 3 Zoll breit und 2 Zoll dick, gerade und fein gehobelt.

2.) Auf die feinste breite Seite, trägt man, wenn die Länge dieser Seite just in zwey gleiche Theile getheilt ist, von dem Mittel die Länge eines Schuhes vorwärts nach dem vordern Ende, und hinterwärts, nach dem hintern Ende, und reißet mit einem Gnomon diese drey Abtheilungen mit einem zarten Striche winkelrecht auf, so daß zu beyden Seiten $\frac{1}{4}$ Zoll für die Anhängstefte und Werbel übrig bleibt.

3.) Läßt man vom Schreiner, von eben diesem harten Holz, ein viereckigt Stückgen Holz, das neun Zoll lang und $\frac{3}{4}$ Zoll breit ist, auf jeder Seite, hobeln, wenn dieses geschehen, so läßt man ihn das eine Eck ganz weg hobeln, so, daß das Stäbchen nur drey gleiche Seiten erhält, dann zeichnet man diese weggehobelte Seite, die wir die Diagonalseite nennen wollen, und läßt das Stäbchen in drey gleiche Theile zerschneiden, das gibt die drey erforderlichen Stege Fig. H. I. K. die aber nicht eher gebraucht werden, als bis die Auftragung und Abtheilung des Instruments gemacht ist.

4.) Läßt man von weißen feinen Birnbaumholz noch einen Stab machen, der 14 Zoll lang, 3 Zoll breit und $\frac{1}{2}$ Zoll dick ist, deßen eine breite Seite auf das feinste mit der Schlichtklinge abgezogen wird, aus diesem Stück wird der verjüngte Maasstab gemacht, und auf folgende Art in 1000 Theile getheilt. S. Tab. I. Fig. 6.

5.) Von diesen in zwey gleiche Schuh getheilten Stück Holzes welches das Monochord geben soll, nimmt man die accurate halbe Länge, d. i. 1 Schuh, und trägt diese Länge auf den Maasstab, so daß außen an beyden Enden 1 Zoll übrig bleibt, weil er nur 14 Zoll lang ist.

6.) Dann ziehet man mit einem Gnomon zwey Querlinien, damit die Länge dieses Schuhes richtig abgetheilt wird, A F und B E.

7.) Läßt man außen an der Breite dieses Maasstabes, etwa eines Strohhalms breit Platz, und ziehet die zwey äußersten lange Linien A B und F E in gleicher Weite voneinander.

8.) Sodann theilet man den Raum zwischen diesen beyden Linien auf beyden kurzen Querlinien zwischen A F und B E in 10 gleiche Theile, auf jeder der Querlinien, und ziehet also in gleiche Weite die langen Linien vom vorderst kurzen zum hinterst kurzen Strich so gibt es 10 Theile zwischen 11 Linien.

9.) Nun theilet man den Maasstab der Länge nach auch in 10 gerade Theile, bey 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, und eben so auf der hinterst äußersten Linie.

10.) Ziehet mit einem Gnomon diese Querlinien 1, 2, 3, 4 ꝛc. von dem Punkte der vordersten Linie zu dem Punkte der äuserſten Linie.

11.) Theilet den vorderst zehenden Theil zwischen A C und F D wieder in 10 gleiche Theile, auf der

der vordersten und hintersten langen Linie und ziehet mit einem scharfen spitzigen Instrumente diese Linien, nicht parallel mit den vorigen Linien, sondern schrege, vom vordersten ersten bis zum zweyten Punkte, und vom vordern zweyten Punkte hinter zum dritten Punkte, und so fort, bis alle 10 Theile gezogen sind, und wie der Riß des verjüngten Maasstabes auf Tab. I. Fig. 6. zeigt. Auf diese Art ist der Maasstab in 10 gleiche Theile getheilt, und der 10te Theil ist wieder in 10 Theile abgetheilt, wenn nun jeder dieser Theile, wie der 10te in 10 Theile getheilt würde, so wäre der ganze Maasstab in 1000 Theile getheilt, nach welchem 1000 theiligen Maasstab die Auftragung auf das Monochord gemacht wird.

Folgendes sind die berechneten Theile der Sorgischen Temperatur für die ein gestrichene Octave, welche nach ihrem Inhalte, von dem verjüngten Maasstabe, mit einem sehr scharfen Zirkel genommen und auf das Monochord getragen werden, wie folgt:

Das Monochordium wird also angesehen, als ob die Länge von zwey Schuhen zwischen beyden äussern Stegen für 2000 Theile gilt, mithin hätte das eingestrichne

C 2000 Theile als die ganze Länge der Sayte von 2 Schuhen.

Cis

Cis 1888 Theile.
D 1782 —
Dis 1682 —
E 1587 —
F 1498 —
Fis 1414 —
G 1335 —
Gis 1260 —
A 1189 —
B 1122 —
H 1059 —
C 1000. —

Dieses ist die halbe Länge der Sayte die auf das Monochord gezogen wird, und also die Octave $\overline{\overline{c}}$ zu $\overline{c}$ welche mit der Untersetzung des mittlern Stegleins Fig. I. abgetheilt wird.

Um diese Längen auf ein Monochord zu tragen, würde einen großen Zirkel erfodern, den man nicht überall haben kan, um aber diese Auftragung zu erleichtern, ist die Sache bey folgenden Ansatze umgekehrt genommen, nach welcher Umkehrung man mit einem kleinen Zirkel die Auftragung machen kan. Man ziehet nämlich von 2000 die Theile für Cis, d dis, bis zum fis ab und trägt solche verkehrt auf. Als:

$\overline{C}$ hat 2000 davon ziehet man
Cis „ 1888 ab, Rest 112 für Cis.
D „ 1782 „ „ 218 „ D.

Dis

Dis	hat	1682	ab,	Rest	318	für	Dis.
E	=	1587	=	=	413	=	E.
F	=	1498	=	=	502	=	F.
Fis	=	1414	=	=	586	=	Fis.

Diese hintern sämtlichen Reste von 112 bis 586 werden nun mit dem Zirkel von dem verjüngten Maasstabe genommen und auf das Monochord getragen, wie folgt:

Vorher will ich aber eine kurze Erklärung vom Gebrauche des verjüngten Maasstabes, für diejenigen geben, die solchen noch nicht kennen.

Der Maasstab ist, wie schon gedacht, in 10 Theile getheilt, und jeder von diesen 10 Theilen gilt 100 Theilchen. Gleich wie der vorderste erste Theil durch zehen quer über gezogene Linien in 100 Theile getheilt ist.

Wenn ich nun hier 9 Theilgen mit einem Zirkel nehmen sollte, so zähle ich von C herüber gegen D die 9te Linie welche mit 9 bezeichnet ist, setze den einen Zirkelfuß in den Durchschnitt der Linie C D wo 9 steht, öfne den Zirkel bis zur ersten Querlinie auf der Linie 9 welches bis dahin 9 einzele Theilchen beträgt.

Zweytes Beyspiel.

Wenn ich 112 Theile nehmen soll, so gilt der Theil von C bis an die Zahl 2 gegen B 100 Theile, also setze ich den einen Zirkelfuß in diese Querlinie 2, und zwar hineinwärts auf die zweyte Linie,

öfne

öfne den Zirkel bis vor auf die erste Linie, die von C gegen A steht, und die außen bey C mit 1, bezeichnet ist, den zweyten Zirkelfuß setze ich just auf den Durchschnitt, wo die lange Linie 2, in welcher der erste Fuß stehet, diese kurze Querlinie durchschneidet, so sind es 112 Theile.

Noch ein Exempel.

Wenn ich 485 nehmen soll, so zählt man von C 400 zurück bis an die Querlinie bey 5. Da nun 85 genommen werden soll, so zählet man von da einwärts die 5te Linie die mit 5 bezeichnet ist, setzt in den Durchschnitt der langen und Querlinie den einen Zirkelfuß, fahrt mit dem zweyten Zirkelfuß auf dieser Linie vor und sucht zwischen A C die 8te Linie, diese steht zwischen 7 und 9 wo diese Linie 8, die Linie 5 durchschneidet, da setzt man den zweyten Zirkelfus ein, so giebt es 485 Theile.

Die Auftragung sey also folgende:

1.) Man ziehet der Länge nach zwey Linien auf das Monochord, vom äußern Querstrich linker Hand, bis zu dem mittlern Querstrich, das ist, vom eingestrichenen c bis zum zweygestrichnen $\overline{\overline{C}}$ und zwar jede Linie irgend ¼ Zoll vom Rande.

2.) Nimmt man mit einem scharfen Zirkel 112 Theile vom Maasstabe, wie vorhin gesagt worden, trägt solche auf das Monochord, setzt den einen Fuß des Zirkels in die vorderste Querlinie linker Hand wo das eingestrichne $\overline{C}$ steht, und trägt dieses

ses Maas einwårts nach der Mitte gegen das zweygestrichne c. Das thut man auch auf der zweyten langen Linie, und zieht durch diese beyde Punkte eine Linie, diese gibt die Abtheilung für das eingestrichne Cis.

3.) Nimmt man 218 Theile, so setzt den einen Zirkelfuß auf dem Maasstabe in den zweyten Querstrich von C gegen die rechte Hand, wo die Zahl 3 steht, zählt von dort einwårts die 8te Linie, die mit 8 bezeichnet ist, und setzt in diesen Durchschnitt den einen Zirkelfuß. Da nun bekannt ist, daß durch die schregen Querlinien der Theil A C in 100 Theile getheilt ist, wie die schregen Linien mit ihren Durchschnitten auf den langen Linien klar zeigen, davon der Vordersten durch die Schrege immer die folgende Linie um ein Theilgen größer wird; so zählet man von der vordersten Querlinie, nach C worüber die 1, als eine 10 steht, hinter in die 8te Linie, wo die lange Linie diese durchschneidet, darinnen nämlich der eine Zirkelfuß schon stehet, dort nimmt man mit dem zweyten Zirkelfuß, sehr genau, den Durchschnitt dieser beyden Linien, so ist dieses das Maas von 218, tragt solches auf das Monochord, vom eingestrichnen c gegen das zweygestrichne C auf beyden langen Linien, und ziehet mit einem scharfen Instrumente und mit dem Gnomon eine Querlinie, für den Ton D.

Bayerische Staatsbibliothek München

4.) Nimmt man 318 Theile trägt solche aus $\overline{c}$ gegen $\overline{\overline{c}}$ und machet wieder den gehörigen Strich für Dis.

5.) Nimmt man 413 Theile trägt solche von $\overline{c}$ gegen $\overline{\overline{c}}$ und macht den Strich für E.

6.) Nimmt man 502 Theile trägt solche aus $\overline{c}$ hin für das $\overline{f}$ und macht den Strich.

7.) Nimmt man 586 Theile trägt solche aus c für fis und macht den Strich, wie vorher.

Das Monochordium ist also bekanntlich in 2000 Theile getheilt, von diesen 2000 Theilen bleiben 1000 Theile von der Mitte gegen die rechte Hand unabgetheilt; man setzt also die vordern Zahlen von G eingestrichen bis c zweygestrichen an, und ziehet von jeder Zahl 1000 ab; z. B.

G	hat	1335	davon	1000,	bleiben	335	für G.
Gis	—	1260	—	—	—	260	— Gis.
A	—	1189	—	—	—	189	— A.
B	—	1122	—	—	—	122	— B.
H	—	1059	—	—	—	59	— H.
C	—	1000	—	—	—	—	— —

Mit diesen hintersten Zahlen wird im Auftragen auf das Monochord, gegen voriges Auftragen verkehrt verfahren.

8.) Man nimmt 335 Theile vom Maasstabe, und an statt solche aus dem eingestrichnen c vorhin gegen die rechte Hand getragen wurden, trägt man

sie

sie vom mittlern Strich als dem zweygestrichnen $\bar{\bar{c}}$ vorwärts gegen die linke Hand auf das Monochord, der Strich der nun allda gemacht wird, gibt $\bar{G}$ ferner:

9.) Nimmt man für $\bar{gis}$ 260 Theile, trägt sie aus dem zweygestrichnen $\bar{\bar{c}}$ gegen die linke Hand, und macht den gehörigen Strich für $\bar{gis}$.

10.) Nimmt man 189 Theile trägt sie aus $\bar{\bar{c}}$ vor gegen $\bar{gis}$ das gibt A zeichnet den Strich dazu.

11.) Nimmt man 122 trägt sie von $\bar{\bar{c}}$ vorwärts, das gibt den Strich für $\bar{B}$.

12.) Nimmt man 59 trägt sie links vor, das gibt den Strich für $\bar{H}$.

Das mittlere C zweygestrichen steht nun schon abgetheilt, und also ist die sämtliche Abtheilung fertig.

Nunmehr werden die Buchstaben der Töne dazu geschrieben, wie erforderlich ist.

13.) Ferner werden von den vornen beschriebenen 3 Steglein Tab. I. Fig. H u. K zwey genommen und eins vornen linker Hand auf den sehr dünne gezeichneten eingestrichnen C Schnitt also aufgeleimt, daß die vorne benannte Diagonalseite gegen die linke Seite vorwärts, die aber perpendikulär gehende Seite rechts hin gegen Cis zu steht.

14.) Das zweyte Steglein Fig. K. wird an das zweyte Ende des Monochords auf den Strich ge-

leimt der just 2 Schuhe vom vordersten Steglein ist; hiebey muß auch die Diagonalseite auswärts gegen die rechte Hand, und die eine perpendikuläre Seite vorwärts nach dem vordersten Steglein stehen.

15.) Das dritte Steglein Fig. J. wird nicht aufgeleimt, sondern bleibt beweglich wie ferner zu sehen ist.

16.) Nun werden vor dem vordern Steglein, 2, 3, 4, Stefte, in gehöriger Weite von einander, etwas vorwärts, eingeschlagen, daran die Sayten angehängt werden.

17.) In eben der Weite als diese Stefte von einander stehen, werden rechter Hand, hinter dem Steglein, Löcher eingebohrt, zu so viel Werbeln, als vorige Stefte sind, mit solchen werden die Sayten gestimmt, dazu man N°. 5. weiße Dratsayten nimmt, und somit ist das Instrument fertig.

§. 22.

Von der Stimmung mit dem Monochord.

1.) Stimmt man alle c auf dem Instrumente, auf dem Clavier oder besayteten Instrumente das man stimmen will, in die reinsten Octaven. Wenn das geschehen, stimmt man

2.) Die Sayten des Monochords in den reinsten Einklang mit dem eingestrichen $\bar{c}$ des Instruments.

ments. Man kan bey der Stimmung das Monochord auf das Clavier oder dem Instrument, den Claviersayten so nahe setzen, als es möglich ist. Wenn die Monochordsayten gestimmt sind, setzt man das bewegliche Steglein J als das Dritte unter die Monochordsayten bey Cis, also, daß die Diagonalseite nach dem Steglein linker Hand zu, die eine perpendikulare Seite aber gegen Dis hin stehet. Hier muß das Steglein sehr genau auf die Cis Linie gesetzt werden, deßhalb diese Linien alle nur mit einem scharfen Instrument eingerißen werden müßen.

Nun nimmt man einen linden Federkiel, schneidet ihn etwas lang und spitzig auf, und schnippet damit die Sayten des Monochords ganz gelinde, dämpfet die Sayten des Cis des Claviers bis auf eine, die man in den reinsten Einklang mit der Monochordsayte stimmt. Ist diese Sayte rein, so thut man die Dämpfung der übrigen Sayten des Claviers weg und stimmt solche mit der erst gestimmten Sayte rein. Wenn nun das eingestrichne Cis gestimmt ist, so rückt man

3.) Das bewegliche Steglein auf die D Linie, dämpft wieder die Claviersayten des D bis auf eine, und stimmt diese genau nach der Sayte des Monochords. Alsdenn stimmt man die übrigen Sayten des D nach der erstgestimmten auf dem Clavier.

4.) Auf gleiche Art wird Dis E F Fis, G Gis A B und H gestimmt.

Dabey siehet man manchmal nach den Sayten des Monochords, ob solche noch in dem reinsten Einklange mit dem eingestrichnen $\bar{C}$ des Claviers stehen?

5.) Wenn man bis ungefähr zu F kommt, so wird die Sayte hinter dem Steglein etwas schwankend, und man hört, bey dem linden Anschlagen, den Ton nicht so deutlich mehr, daher nimmt man ein leichtes Tüchlein und bedeckt damit die Monochordsayten zwischen dem eingestrichnen $\bar{c}$ und dem Steglein, worauf sie wieder gut zu hören sind.

6.) Wenn diese eingestrichne Octave nach dem Monochord ganz durchgestimmt ist, so stimmt man die übrigen Töne und Octaven des Claviers, so wohl auf, als abwärts, Octavenweis. Und auf solche Art kan man ein Clavier ꝛc. in $\frac{1}{4}$ längstens in $\frac{1}{2}$ Stunde auf das reinste stimmen, ohne sich ausserordentliche Mühe mit dem Aufhören bey dem Stimmen, zu geben, wobey jedennoch, nach blosem Gehöre, selten eine reine Stimmung, durch alle Töne, zu erhalten ist. Wer aber nur etlichemal sein Clavier oder Instrument nach dem Monochord gestimmt hat, der wird, bey einem guten Gehöre, sehr bald diese Stimmung inne haben, und vermögend seyn, nicht nur sein Clavier und Instrument, sondern auch eine Orgel auf das reinste zu stimmen.

7.) Wenn man ein Futteral über das Monochordium, von sehr dünnen Fichtenholz machen läßt, und dieses Futteral beym Stimmen, umgekehrt auf das Clavier ꝛc. stellt, und auf dieses das Monochordium setzt, so würde das Futteral den Ton des Monochords einigermaßen verstärken, der jedoch auch, ohnedieß stark genug und wohl zu hören ist.

§. 23.

Eine Stimmpfeife zu machen, nach welcher man eine razionalgleiche Temperatur in eine Orgel bringen kan.

S. Tab. I. Fig. 8.

Da es nicht möglich ist, ein Register von den Orgelpfeifen nach dem schwachen Ton einer Monochordsayte zu stimmen, wie einige wähnen, so wurde ich endlich durch Nachdenken auf den Gedanken gebracht, daß es möglich sey, eine Stimmpfeife, und zwar mit einem Schieber, zu verfertigen, auf der unsere Temperatur aufgetragen werden könnte, nach der man eine Orgel zu stimmen vermögend sey. Ich theilte also meine Idee, den vortreflichen und sehr geschickten Orgel- und Instrumentenmacher, Joh. Mich. Voit zu Schweinfurt mit, und trug ihm auf eine solche Stimmpfeife zu verfertigen, die auch über mein Erwarten gut ausfiel, er versahe dieselbe noch mit einem Doppelbälglein, und so wurde dieß Instrument das voll-

kommenste, um eine Orgel razional gleich damit zu stimmen, indem dadurch ein Ton dem andern gleich wird, wie seine gemachten vortreflichen Proben davon zeugen.

Durch dieß Instrument ist man vermögend, aus jedem Ton es sey Cis Dis fis, gis, B, oder die sonst graß gewesenen Töne E Dur, H Dur, wie auch aus mehrern sonst sehr schleif gewesenen Molltönen, aus einem wie aus dem andern, ohne beleidigung des Gehörs, zu spielen.

Ja was noch mehr ist, da viele Orgeln Cornett oder im hohen Chorton standen, und der Organist, bey einer Musik wenn ein Stück aus dem B gieng, seinen Generalbaß aus As spielen, oder vom Es ins Des supponiren muste ꝛc. so war der Ton der blasenden Instrumente mit dem Orgelton disharmonisch und immer erbärmlich anzuhören. Diesem Uebel wurde hiedurch auf einmal abgeholfen; denn es sind die 12 Durtöne so wohl als auch die 12 Molltöne einander gleich.

Ich komme nun zur Verfertigung dieses Instruments selbst. Man laße sich eine viereckigt hölzerne Pfeife mit einen Schieber machen, der vornen beledert ist, und den man in die Pfeife ein und ausschieben kan, wie ungefähr im allgemeinen, die Stimmpfeifen sind; sie kann 14 Zoll lang und einen Zoll weit seyn, der Schieber aber wird hinter der Belederung nur $\frac{1}{4}$ Zoll dick von feinen,

weißen

weißen harten Holz gemacht, und auf der obern Seite wie auch rund herum fein gehobelt. Hinten wird die Pfeife, wo der Schieber aus und eingeht, winkelrecht abgeschnitten und mit einem dünnen Bretchen das eingeleimt wird, gleich wie eine gedeckte Pfeife, versehen, dieses Brettchen wird am Ende der Pfeife, winkelrecht abgehobelt, und in der Mitte dieses Bretchens, wird das Loch viereckigt durch gemacht, durch welches der Schieber gemächlich aus und eingehet.

Nun gehet man zur Orgel und stimmt 1) in der Orgel, zum eingestrichnen $\overline{C}$ das zweygestrichne $\overline{\overline{C}}$ in einem 8 füßigen Register, auf das reinste, es mag die Orgel Chorton oder Kammerton stehen.

2.) Wenn dieses geschehen, so ziehet man den Schieber der Stimmpfeife so weit heraus, und intonirt die Stimmpfeife so lange, bis man mit dem Orgel C eingestrichen, den reinsten Einklang, auf der Stimmpfeife hat. Ist solcher da, so zeichnet man mit einem Querschnittlein oben auf dem Stempfel, am Loch wo der Stempfel ausgehet, sehr genau den Ton $\overline{C}$ als das eingestrichne C.

3.) Nun läßt man das zweygestrichne C auf der Orgel angeben, und schiebet den Stempfel so weit in die Stimmpfeife, bis sie mit dem zweygestrichnen $\overline{\overline{C}}$ den reinsten Einklang macht, zeichnet wie vorhin, mit einem Schnittlein oben den Stempfel auf das Genaueste am Loch, wo der Stempfel aus-

geht. Wenn dieses wohl in Acht genommen wird, so wird auch die Stimmpfeife gut werden.

4.) Wenn nun auf diesen Stempfel, bevor er in die Pfeife gesteckt worden, mit einem Streichmodel, auf die oberste Seite zwey Linien gezogen worden sind, so nimmt man mit einem Zirkel, auf einer solchen Linie, das Maas vom Stempfel, wie lang die beyden darauf gemachten Schnitte von einander stehen, nämlich vom eingestrichnen $\bar{c}$ bis zum zweygestrichnen $\bar{\bar{c}}$ und läßt sich, von weißen harten Holz, einen Maasstab fein hobeln, der 2 Zoll länger ist als das Maas von $\bar{c}$ zu $\bar{\bar{c}}$ welcher Maasstab 3 Zolle breit und ½ Zoll dick seyn kan. S. Tab. I. Fig. 6.

5.) Ziehet man auf diesen Maasstabe aussen vom Rande, einen guten Strohhalm breit, eine mit dem Rande laufende Parallele, und trägt darauf das Maas von $\bar{c}$ $\bar{\bar{c}}$ also, daß oben und unten, oder hinten und vorne, gleich viel Platz übrig bleibt.

6.) Ziehet man nun mit einem Gnomon, oder Winkelmaas, zwey Querstriche auf den Maasstab, durch die Punkte des darauf getragenen Maases, und theilet auf der langen Linie das Maas in 10 gerade Theile, just wie §. 21. N°. 4.

7.) Auf gleiche Art theilet man die quer gemachten kurzen Linien in 10 gerade Theile und ziehet zu der ersten langen Linie noch 10 lange Linien in gleicher Weite von einander.

8.)

8.) Mit dem Gnomon reißet man die Querlinien, in gleicher Weite von einander.

9.) Zuletzt theilt man den ersten Theil wieder in 10 gleiche Theile, wie bey dem vorigen verjüngten Maasstabe. S. §. 21. N°. 4. ꝛc. und ziehe zwischen A C zu D die schregen Linien, schreibt die Zahlen dazu, so ist der verjüngte Maasstab zu der Stimmpfeife fertig. S. Tab. I. Fig. 6. der eben so wie der vorige Maasstab gemacht wird, nur daß sich das Maas, in Ansicht der Länge, in etwas von jenem unterscheidet.

10.) Die razionalgleich berechneten Theile zu den 12 Tönen der eingestrichnen Octave, bleiben den in §. 21. beschriebenen zum Monochord gehörigen gleich, nur mit dem Unterschiede, daß diese etwas größer oder kleiner werden können, und man auch hiezu einen besondern Maasstab machen mußte, daher setze ich die Zahlen nochmals hieher, nach welchen die Töne auf dem Stempfel getragen werden.

C	2000							
Cis	1888	von	2000	abgezogen	bleibt	112	für	Cis.
D	1782	=	=	=	=	218	=	D.
Dis	1682	=	=	=	=	318	=	Dis.
E	1587	=	=	=	=	413	=	E.
F	1498	=	=	=	=	502	=	F.
Fis	1414	=	=	=	=	586	=	Fis.

Diese vom eingestrichnen C aufgetragen.

G	1335	davon	1000	abgezogen	bleibt	335	für	G.
Gis	1260	=	=	=	=	260	=	Gis.
A	1189	=	=	=	=	189	=	A.
B	1122	=	=	=	=	122	=	B.
H	1059	=	=	=	=	59	=	H.
C	1000	=	=	=	=	=		

Diese werden rückwärts von zweygestrichnen c aufgetragen.

11.) Nun nimmt man 112 Theile, von den verjüngten Maasstabe, und trägt sie auf den Schieber der Stimmpfeife, vornen linker Hand, von dem eingestrichnen $\bar{C}$ gegen die rechte Hand, nach dem zweygestrichnen $\bar{\bar{c}}$ so gibt es das eingestrichne $\overline{Cis}$.

12.) Ferner nimmt man 218 Theile vom Maasstabe und trägt sie aus $\bar{c}$ gegen $\bar{\bar{c}}$ welches das eingestrichne D giebt.

13.) Die folgenden 318 Theile trägt man aus $\bar{c}$ gegen $\bar{\bar{c}}$ welches Dis giebt.

14.) Sodann werden 413 Theile für E dahin getragen.

15.) Die 502 Theile trägt man für F auf, und

16.) Die 586 Theile geben das Fis.

Um einen größern Zirkel zu entbehren geschiehet jetzt das Auftragen verkehrt, wie oben bey der Rechnung geschehen.

17.) Man nehme 335 Theile vom Maasstabe, und setze den einen Fuß des Zirkels nun nicht mehr, wie vorhin, in das eingestrichne c sondern hinten

rechter

rechter Hand, in das zweygestrichne $\bar{\bar{c}}$ und trage dieses Maas vorwärts gegen die linke Hand, neben den Fis Strich, so giebt es das eingestrichne G.

18. Weiter nimmt man 260 Theile und trägt sie aus $\bar{\bar{c}}$ gegen $\bar{c}$ welches Gis giebt.

19.) Nun werden 189 Theile für A aufgetragen.

20.) Darauf die 122 Theile für B.

21.) Und endlich 59 Theile für H.

Weil nun die Octave des zweygestrichne $\bar{\bar{c}}$ schon aufgetragen ist, so ist diese Arbeit geendigt, man ziehet also nur mit einem Gnomon und einem spitzigen Instrumente, die Querstrichlein, als die abgetheilten Theile, über den Pfeifenstempfel durch die aufgetragenen Punkte hinüber, und schreibt die Buchstaben der Töne dazu. Hierauf kan man nach der Invention des Herrn Voits, die Pfeife mit einem doppelten Bälglein versehen laßen, damit sie ihren gehörigen Wind bekomme, durch deßen Bewegung, die Pfeife ihren Ton so lange unverändert fort gibt, so lange man mit solcher anhält. S. Tab. I. Fig. 8.

§. 24.

Eine Orgel nach der Stimmpfeife zu stimmen.

1.) Wenn man nun eine Orgel nach dieser Stimmpfeife stimmen will, so nimmt man zu erst ein 8 füßiges Register, und stimmt das $\bar{C}$ mit dem $\bar{c}$

der Stimmpfeife nach dem reinsten Einklang. Nach diesem stimmt man das eingestrichne Cis, wozu der Stempfel bis an den Cis Strich sehr genau hin eingeschoben wird. Ist das Cis gestimmt so schiebet man den Stempfel bis zum D Strich hinein, und stimmt das Orgel D genau darnach, und so wird mit dem Dis E, F. Fis G fortgefahren, bis diese eingestrichne Octave ganz durchgestimmt ist.

2.) Nach dieser in der Orgel gestimmten Octave, werden alle übrigen Töne, auf und abwärts, nur blos Octavenweis, in das Reinste gestimmt, bis das angefangene Register ganz durchgestimmt ist. Alsdenn stimmt man alle übrigen Register nach diesem schon gestimmten Register, so wohl im Manual als Pedal, auf diese Art kan ein Orgelmacher in kürzerer Zeit die ganze Orgel stimmen, als er sonst brauchte, um sein Prinzipal, oder eine Octave ins Reine zu bringen, wobey doch immer ein Wölfchen, wo nicht ein Wolf sich hinter die Hecke versteckte.

Die ganze Maschine ist 14 Zoll lang; 4 Zoll breit; 3½ Zoll hoch; 14 Zoll ist die Pfeife lang; 9 Zoll ist der untere Balg lang, und 2¾ Zoll breit, neben welchem die Pfeife hinter liegt. Der obere Balg, als der Gegenbalg ist 4 Zoll breit, und 11½ Zoll lang, auf welchem vornen bey M das Gewicht aufgeschraubt liegt, wie schon angemerkt ist. S. Tab. I. Fig. 8.

Vier-

Vierter Abschnitt.

§. 25.

Von den Orgelregistern, ihre Anzahl und Benennung.

Ich stellte bisher nur eine einzige Orgeldisposition auf, um denenjenigen, die eine neue Orgel bauen lassen wollen, und wenig oder gar keine Wissenschaft davon haben, eine kurze Uebersicht von den nöthigsten, und vorzüglichsten Gegenständen zu geben, und um sich bey einer Disposition darnach richten zu können. In dieser Rücksicht wählte ich eine mittelmäßige Anzahl von Registern, nicht als Vorschrift, sondern um blos das hauptsächlichste und nöthigste dabey zu erinnern.

Da es aber noch mehrere Orgelregister, als die kleine vorerwähnte Anzahl, giebt, so will ich solche noch nachholen, damit man sie ebenfalls näher kennen lerne.

Ich habe ihre jetzt üblige Benennung nach dem Alphabet geordnet, wobey ich noch bemerke, daß man die Pfeifen in zwey Klaßen, nemlich a) in Flötenregister; b) in Zungen- Rohr- oder Schnarrwerke eintheilt.

Anmerkung.

1.) Die Flötenwerke werden theils cylindrisch, d. i. von oben bis unten gleich weit, oder lang und eng, auch weit und kurz, so wohl offen, als auch gedeckt, gemacht, theils konisch, d. i. Kegelförmige, die oben weiter als unten, oder unten weit und oben enger sind. Die gedeckten sind entweder ganz oder nur zum Theil zugedeckt.

2.) Die Zungen-Rohr- oder Schnarrwerke, werden theils offen, theils gedeckt, gemacht.

Bey ihrer Beschreibung werde ich zugleich bemerken, ob die Register von Zinn oder Holz verfertigt werden können, und den Fußton zu jedem angeben.

1.) Angelika, (Engelstimme) ist ein liebliches Schnarrwerk, wird mehrentheils 8 Fußton von Zinn gemacht,.

2.) Apfelregal, ist ein Schnarrwerk 8 Fußton, hat oben einen hohlen Knopf mit Löchern, daraus der Schall gehet, von dem es seinen Namen hat, manche nennen es auch Knopfregal, es wird von Metall gemacht.

3.) Bärenpfeife, ein Rohrwerk 8 und auch 16 Fußton, heist auch manchmal Ranket.

4.) Baß, heißen fast alle Pedalstimmen mit einem Vornamen, als Violonbaß, Posaunbaß.

5.) Bassanell, ist ein Zungenwerk von 4, 8 Fußton, und wird von Zinn gemacht.

6.) Basson, ist ein Fagottbaß, 8 Fuß von Zinn, und 16 oder 32 Fuß von Holz.

7.) Baurenflöte, ist ein klein Gedackt von 4 Fuß, sie sind gedeckt und haben im Hute ein Paraulum oder Röhrgen, das den Klang etwas verstärkt.

8.) Blockflöte, Tibia vulgaris Blockpfeife kan von 16, 8, oder 4 Fuß gemacht werden.

9.) Bombart, auch Pombart, ist ein Zungenregister von 16, und 8 Fuß, es kan den Baß geben zur Schallmeye, wird so wohl von Zinn als von Holz gemacht.

10.) Bordun, ist ein Register das mehrentheils gedeckt wird, 16 und 32 Fußton, man nimmt es ins Manual und Pedal. In Salzburg steht ein Bordun von Zinn im Gesichte, als Prinzipal von 16 Fuß.

11.) Choralbasset, ist ein sehr junges Bäßgen im Pedal 2 Fußton, auf Art einer Baurenflöte, wird von Zinn gemacht.

12.) Choralprästant, kan 4 auch 8 Fuß von Zinn seyn.

13.) Contrabaß, ist mehrentheils ein gedeckt Register 32 auch nur 16 Fuß, da es aber offen ist. Es ist eben das, was Subbaß ist, oder Untersatz, und wird von Holz gemacht.

14.) Contraposaun, ist ein 32 oder 16 füßiges ofnes Schnarrwerk, das stärkste unter allen, es wird so wohl von Zinn als von Holz gemacht.

15.) Coppel, ist an vielen Orten ein klingendes Register, nämlich eine Hohlflöte, etwa 8 Fußton, gleich dem Gedackt, es wird von Zinn gemacht.

16.) Coppel findet sich auch mehr Orten als eine gemischte Stimme und 2 und 3 fach; z. B. eine Quinte 3 Fuß, Superoctav 2 Fuß, und Terzie 2 Fuß, von Zinn gemacht.

17.) Coppelflöt, nennen einige das Gemshorn 8 Fuß. Es gibt auch 4 füßige, von Zinn und Holz.

18.) Cornetbaß, Cornu, ist ein Schnarrwerk für das Pedal, von 4, und 2 Fuß, und wird von Blech oder Metall gemacht.

19.) Cornet, eine Gattung Mixtur, man findet sie 3, 4, 5 fach, als aus dem Grundton c, Octave c, der Quinte darüber g, Superoctav c, und der Terz über dieser e, das wäre das c, 8 Fuß, c 4 Fuß, g 2½ Fuß, C 2 Fuß und deßen Terze e, von Metall gemacht.

20.) Cylinderquint, weil sie einerley Weite hat und nicht spitzig zu lauft, wird mehrentheils aus Zinn gemacht.

21.) Cymbel, eine Art gemischter Stimmen, 2, 3 fach, die Pfeifchen sind von der kleinsten Gattung, von 1, ¾ und ½ Fuß. Sie können auch aus drey Octaven bestehen von 1, ½ und ¼ Fuß, woher es kommt, daß sie oft repetiren müßen, durch ihr junges scharfes Geschrey geben sie einer Orgel vielen Nachdruck.

druck. Man hat wohl auch 5 fache Cymbeln, werden von Metall gemacht.

22.) Cymbeloctav, ist eine Octave etwa 1 Fußton, sie lautet auf Cymbelart und wird von Metall gemacht.

23.) Dezima, ist eine Terz über der Octav. Es ist solches mehrentheils eine Flötenstimme von Metall.

24.) Dolcan, ist eine Flötenstimme, von 4 und 8 Fuß, ist oben weiter als unten, und wird von Holz gemacht. S. Tab. II. N°. 12.

25.) Doppelflöte, ist ein Gedackt von Holz, davon jede Pfeife zwey Labia hat, wodurch ein anderer Klang entsteht.

26.) Dulzian oder Fagott, ein schwaches Rohrwerk, 8, 16, und 32 Fuß zum Pedal von Holz.

27.) Dulzflöt, Flauta Dulcis, Tibia Augusta, ist 4, und 8 Fuß, von sehr enger Mensur und klingt daher wie ihr Namen anzeigt sehr angenehm, und wird von Metall gemacht.

28.) Echo, ein Register im Manual dazu man noch ein oder das andre schwache Register ziehet, damit es, wie in der Entfernung, lautet. Es ist gemeiniglich 4 Fuß.

29.) Fagott, ist was oben N°. 26. stehet, ein schwaches Rohrwerk im Pedal, 8, 16, 32 Fuß.

30.) Feldpfeife, Fistula rurestris eine Flötenart, 1, 2, und 4 Fuß, sind enger Mensur, können auch von 8 Fuß seyn.

31.) Flachflöte, ist von 2, 4, und 8 Fuß, sind oben etwas zugespitzt, haben niedrige Aufschnitte und breite Labia. S. Tab. II. N°. 9.

32.) Flageolet, soll eigentlich nicht mehr als 2 Fußton seyn, weil sie Fistula minima heißt, ist eine der jüngsten Flötstimmen, und wird von Metall gemacht.

33.) Flaute, ohne ein anders Beywort, 4 und 8 Fuß, giebt einen schwachen angenehmen Ton, und wird von Holz gemacht.

34.) Flautenbaß, 4 und 8 Fuß, wie oben, von Holz.

35.) Flötedouce, 4 und 8 Fuß, wird oft gedeckt, klingt lieblich, und wird von Holz gemacht.

36.) Fugara, eine offene Flötenstimme, 4 und und 8 Fuß, etwas schneidend, wie die Gamben, von Metall gemacht.

37.) Gedackt, Pileata major solte Gedeckt heißen weil es zugedeckt ist. Dieses ist eines der bekanntesten Register, von 4, 8, 16, 32 Fuston. Das letztere kommt jederzeit in das Pedal mit den Namen: Contrabaß, oder Untersatz, Subbaß rc.

Dieses Gedackt führt viele Beynamen, Stillgedackt, Starkgedackt, Grob- Sanft- Musik- Kleingedackt rc. wird mehrentheils von Holz gemacht.

38.) Geigenregal, 8 Fuß klingt fast wie Quintatön oder wie eine Geige, man hat es auch 4 füßig.

39.) Gemshorn, ist eine Flötenstimme die zugespitzt ist, man hat es 4, 8, 16 Fußton, und wird von Metall oder Holz gemacht. S. Tab. II. N°. 4.

40.) Gemshornquinte, heißt auch bisweilen Naßat, ist $1\frac{1}{2}$, 3 und 6 Fußton, von Metall.

41.) Das Glockenspiel, findet man vielfältig theils in den beyden obern Octaven, theils auch durch 3 Octaven, da denn die bloße Octave repetirt.

Anmerkung.

Bey Verfertigung desselben ist es besser, wenn die Einrichtung dazu so gemacht wird, daß der Hammer auf einer Feder liegt und durch die Claviertasten auf die Glocken gezogen wird, daher der Spieler den Schlag stärker und leiser machen kan: Der Hammer muß aber jederzeit, wenn er angeschlagen hat, durch eine Feder wieder von der Glocke zuruck gehoben werden, sonst würde die Glocke nicht klingen. Dabey sind meßingerne Hämmer jenen von Holz, Horn oder Bein, vorzuziehen. Man hat auch Glockenspiele im Pedal, 2 Fußton. Geschickte Glockengieser wißen, durch die Linea Cubica, auf dem Proportionalzirkel sehr genau die Glocken nach verlangten Tönen zu gießen, so wohl im Großen, als im Kleinen. Hievon hat der gelehrte Pater Meinradus Spiess in Kloster Yrrsee, in seinem musikalischen Tractat von der Composition, wo er von der Zeugung der Intervallen auf dem Monochord pag. 15. sehr deutlich zeigt, wie die großen

Glocken nach allen verlangten Tönen gegoßen werden können. Diese Anweißung läßt sich nun eben so wohl im Kleinen ausführen und zwar, noch leichter als im Großen (davon im 3ten Theil §. 149. meines Kunst- und Handwerksbuches mehr vorkommen wird). Wenn eine Glocke zu tief geht, so wird sie auf einem ebenen Sandstein untenher geschliffen, bis sie ihren ordentlichen Ton bekommt. Wenn sie etwas zu hoch geht, so wird sie durch einen Drechsler, oder auf einem Schleifstein, rund herum, etwas dünne gemacht, dabey man immer den Ton probiren muß.

42) Glockenton, tonus fabri, ist ein Pfeifenregister das fast so klingt, als wenn die Schmiede auf dem Ambos schmieden, man hat es 2 Fuston.

43.) Hautbois, oder Oboe, ist ein Rohrwerk, mehr 8, als 4 Fuß, von Zinn.

44.) Hohlflöte, ist ein offenes Flötenregister, 4, 8, und 16 Fuß, hat etwas weite Mensur, und wird von Holz gemacht.

45.) Hohlquinte, ist eben das vorherstehende Register 1½, 3 und 6 füßig.

46.) Jula, ist eine Spitzflöte 8 Fußton.

47.) Julaquinte, ist das nämliche vorige Register, nur mit dem Unterschied, daß diese 6 Fußton, aber auch wie die vorige gespitzt ist.

48.) Jungfernregal, ist was N°. 38. das Geigenregal ist.

49.)

49.) Knöpfleinregal, ist ein Rohrwerk 4 Fuß sehr lieblich, hat oben einen Knopf der oben in der Mitte etwas von einander geht, wodurch es den Klang wieder zurück in den untern Körper wirft, daher diese Lieblichkeit entsteht.

50.) Krummhorn, kann von 4, 8 und 16 Fuß seyn, ist ein Zungenwerk hat aber keine krumme Pfeifen.

51.) Kützialflöte, zu 2 und 4 Fuß eine Flötenstimme.

52.) Menschenstimme, Vox humana, diese steht 8 Fußton. Bey diesem Register ist es noch nicht entschieden welche Art die beste sey, weil die Orgelmacher bald dieser, bald jener den Vorzug geben. Diejenigen aber mögten wohl den Vorzug verdienen, die aus zwey Körpern bestehen, nämlich aus einem cylindrischen der gedeckt ist, und auf dem Deckel einen trichterartigen Schallbecher hat. Denn jene, die eine Menschenstimme durch ein Flötenwerk herstellen wollen, können, ohne ein Rohrwerk mit anzubringen, dem Ziele, schwehrlich nahe kommen. Wenn nun die Menschenstimme in ein Werk gemacht werden sollte, die man bisher meistens nur von der obersten Octave bis ins bloße g oder a gemacht hat, so würde ich rathen, wenn sie nicht durch das ganze Manual herab gehen soll, daß von der letzten Pfeife an, es seye in a oder g bis zum großen C doch wenigstens das Register mit Trompetten oder andern Pfeifen, eines lieblichen

Rohrwerks, besetzt würde, um einen geschickten Organisten in Ausübung seiner Kunst, nicht hinderlich zu seyn.

53.) Mixtur, Miscella acuta. Die Mixturen müßen Prinzipalmensur haben und können 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 fach nach der alten Art seyn. Man macht an einer Mixtur die größeste Pfeife nie über 4 Fuston, aber alle von Zinn, mehrentheils von Metall. Wenn eine Orgel 2, 3 Manuale hat, so gehört in jedes Manual eine Mixtur. Auch in großen Werken bekommt das Pedal seine Mixtur.

Anmerkung:

Es ist bekannt, daß man die Mixturen nicht eher als zum vollen Werke ziehet, ingleichen, daß die Mixturen mehrentheils so gemacht wurden, daß ihre Töne aus c e g, c e, g c bestanden. Da man nun beym vollen Werke auch gerne vollstimmig spielt, so will ich nur den einzigen Akkord, $\bar{c}$ $\bar{e}$ $\bar{g}$ den ich als eine Trias zusammen auf einmal greife, hier anführen, um daraus zu sehen welche Töne man auf diesem einzigen Griff hören muß.

Der Klavis C hat: c e g c e g c.
Der Klavis e hat: e gl. h e gl. h. e.
Der Klavis g hat: g h d g h d g.

Nun bemerke man, daß auf diesen einzigen Griff folgende Töne: c d e g gis h und zwar noch verstärkt, doppelt, zu Gehöre kommen; was das wohl für eine Harmonie, für ein musikalisches Ohr seyn mag?

mag? Greift man zu c einen Sekundgriff, so kommen: c, cis d e fis, g a ais zu Gehör. Und in einer Ligatur mit der Septime b kommen c d e f fis, g gl. a b h auf einmal zum Vorschein. Anderer Syncopaziones nicht zu gedenken, so möchte doch wohl hiebey von einigen die Frage entstehen: ob wohl von einem vernünftigen Musikus zu erwarten stehe, obige Töne auf einmal, auf einem Clavier oder Orgel zu greifen, und solchen Griff für harmonisch anzugeben? Die Antwort höre ich schon, man wird sagen: die tiefen stärkern Register verdrängen unter dem Geräusch diesen Mislaut, daß man ihn nicht höre, es sey von Alters her, so eingeführt, es müße doch klingen. Allein dieser Einwurf widerlegt sich von selbst, nemlich es klingt nicht. Unsere Vorfahrer haben zwar die Ehre dieser Erfindung, die aber wie bey vielen andern Sachen, eine Verbeßerung nöthig haben. Wenn denn in dem Geräusch dieses unerträgliche Geschwirre von den stärkern Registern verdrängt wird, daß man den Mißlaut nicht hört, so ist er ja auch gar nicht nöthig. Man würde also um die Mixturen erträglicher zu machen und dem Gehöre bey einer Orgel ein volles Genüge zu geben, ingleichen um ihr die Stärke und den Nachdruck nicht zu nehmen, unwidersprechlich beßer thun, wenn man statt den Terzen und Quinten, die Mixturen höchstens sechsfach machte, und dazu zwey C Pfeifen 4 Fuß, dann zwey C 2 Fuß und zwey C 1 Fuß-

ton nähme. Wenn ja noch ein Freund von Quinten vorhanden wäre, (welche gleichwohl im vordersten Verbote bey der Composition mit stehen), so mögte er, wohl noch eine Quinte zu 2½ Fuß hinein bringen, bis unter den 2, 4, 8, 16, und 32 füßigen Registern, mit den 2½, 3 und 6 füßigen, wie auch mit den Terzen Sechsten, Sesquialtern Dezimen, Duodezimen ꝛc. eine endliche Revolution erfolgt, dabey ich immer glaube, die erstern, als die stärkern mögten, da sie die Oberherrschaft haben, die letztern aus dem Orgelreiche verbannen.

Eine gleiche Bewanntniß hat es mit den Coppelregistern, die mehrfach mit Quinten und Terzien besetzt sind, wie vorher bey N°. 16, nachzusehen ist, dazu auch die Cornette N°. 19, die Cymbeln N°. 21, und dergleichen gehören, die man blos, um das verdrüßliche, unharmonische Geschwirre wegzuschaffen, mit Octaven verstärken könnte.

Wenn ein vernünftiger Organist oder Orgelmacher, sich über das Vorurtheil des grauen Alterthums hinwegsetzen und mit bedacht ein Register mit einer dazu gezogenen Terzie, Sesquialter, Decima, oder Duodezima spielen hören will, so wird er, wenn die harmonischen Töne gegriffen werden, die Harmonie dieser Register, gegen den Uebellaut der unharmonischen, beurtheilen können. Wollte man dagegen einwenden, daß diese Register blos zur Verstärkung dienten, so ist schon oben wider-

legt

legt worden, wie die unharmonischen Griffe c, cis, d, e fis, g a, ais, und c d e f fis, g gis, a b h lauten. Von dem Spielen aus Molltönen mit dergleichen Registern, wollen wir hier gar nichts gedenken, und nur noch sagen, daß die Mixturen repetirend gemacht werden, das ist, es werden mehrentheils nur zwey Octaven von Mixturpfeifen in ein Klavier gemacht, davon läßt man fast insgemein, die tiefste Octave in der bloßen Octave und in der eingestrichnen Octave wiederholen. Die zweyte Octave der Mixtur aber geht vom zweygestrichnen c bis zum c dreygestrichen. Oder man läßt jede Octave der Mixtur nur einmal repetiren, das ist, die eine Octave der Mixturpfeifen geht beym grosen C an und repetirt in der bloßen Octave, und also die Zweyte in der zweygestrichenen Octave.

54.) Nachthorn, ist eine Flötenstimme die gedeckt wird, 4 und 8 Fuß, die sehr lieblich gedeckt und offen lautet, man macht es mehrentheils von Metall. S. Tab. II. N°. 11.

55.) Nasat, ist eine Quintenstimme, flötenartig von $1\frac{1}{2}$, 3, und 6 Fuß, man hat es auch als eine Octavstimme 2 und 4 Fuß, und als ein solches 4 füßiges Register war es in dem schönen Werke zu Zella St. Blasii, das mit der Kirche verbrannt ist. Es ist ein sehr liebliches Register mit der Quintatön, und wird von Metall gemacht. Heißt auch Diapente dileata. S. Tab. II. N°. 15 — 16.

56.)

56.) Octave, Diapason auch Disdiapason ist eine offene Flötenstimme Prinzipalmensur. Die erste Octave richtet sich nach dem Prinzipal, wenn das Prinzipal 16 Fuß ist, so wird die Octave 8 Fuß, und wenn das Prinzipal 8 Fuß ist, wird die Octave 4 Fuß rc. man macht es mehrentheils von Zinn oder Metall. Die zweyte Superoctave richtet sich nach dieser Octave, wie folgen wird.

57.) Octavbaß, ist eine Flötstimme 8 auch 16 Fuß offen, von Holz.

58.) Ondamare, oder Unda Maris, Meerwellen, ist eine offene Flötstimme 8 Fuß, von Metall, es wird etwas höher gestimmt, als das Prinzipal 8 Fuß von Zinn, zu dem es allein gezogen wird. Es muß langsam gespielt werden, wenn es durch sein Schweben, die Wogen der Meereswellen anzeigen soll. In dem großen Orgelwerke zu Waltershausen bey Gotha, ist dieses Register, doch mit doppelten Pfeifen die dazu nicht nöthig und ein ander Register zu ziehen ist.

59.) Petit, ein Register 1 Fußton, fast dem Flageolet gleich, wird von Zinn gemacht.

60.) Piffara, ist ein italiänisches Wort, und heißt eine Flöte oder Querpfeife, daher piffare a voce chiara, hell und laut pfeifen. Diesem entgegen wird Piffara bey uns mehrentheils 8 Fußton, nicht hell, sondern gelinde gemacht, und wird durchs ganze Register etwas abwärts schwebend gestimmt, dazu wird gemeiniglich Salcional gezogen,

gen, welches eine sehr angenehme Schwebung, besonders zu traurigen Liedern oder Musiken verursacht.

61.) Posaune oder Posaunbaß, Buccina ein Rohrwerk im Pedal, 8, 16, und 32 Fuß, offen. Die 8 füßigen werden von Zinn offen gemacht, wozu gutes Zinn genommen werden muß, es ist das stärkste unter allen Schnarrwerken, die Pfeifen sind oben weit und unten zugespitzt, da sie auf ihren Stiefeln stehen, mithin nur $\frac{3}{4}$ Höhe erfordern.

62.) Prästant, oder Prinzipal, auch Regula primaria. Dieses Register wird für das Hauptregister in jeder Orgel angesehen, indem sie nach solchem ihre Benennung hat. Denn wenn das Prinzipal 16 füßig ist, so heißt die Orgel 16 füßig, ists von 8 oder 4 Fuß, so heißt die Orgel ein 8, oder 4 füßig Werk. Die Prinzipale werden mehrentheils von englischen Zinn gemacht und ins Gesicht gestellt. Doch gibt es auch hölzerne Prinzipale, welches Prinzipalregister ins Manual, aber nicht ins Pedal gehört. Ausser diesem gibt es der Prinzipale noch mehrerley mit Beynamen; als Schönprinzipal, Harfenprinzipal, Stillprinzipal rc. Die Labia am Prinzipal können aufgeworfen seyn. S. Tab. II. N°. 1.

63.) Querpfeife, Flauttraverso, ist ein 8 füßiges Flötenregister, sehr lieblich, bey diesen Fußton man es laßen und es weder 4 noch 16 füßig machen

machen sollte, indem es so der Flauttravers am nächsten kommt. Man macht es mehrentheils von Holz, doch auch von Zinn.

64.) Quinte, Diapente ist sehr bekannt und nicht leicht ein Werk zu finden, besonders in großen Orgelwerken, wo sie nicht 2, 3, 4, 6, und mehrmal, unter mehrerley Arten anzutreffen wäre. Die welche offen sind, von 1½ und von 3 Fuß haben Prinzipalmensur, die 6 und 12 füßigen aber sind zugespitzt wegen ihren vielen Schreyen. Was ich unter N°. 53 gesagt habe, will ich hier nicht wiederholen; de Chales sagt: im 3ten Tom, S. 20. musici dicuntur quintam accipere, dum irascuntur.

65.) Quintatön, ist eine gedeckte Flötenstimme, enger Mensur wie Gedackt, 8 und 16 Fuß, von Zinn oder Metall. Sie hat den Namen deshalb, weil sie neben ihrem Grundton eine Quinte über sich hören läßt. Sie wird auch von Holz besonders in den untern Octaven gemacht. Heißt auch Quintitenens. S. Tab. II. N°. 5. u. 6.

66.) Ranket, ein liebliches Rohrwerk, das ganz leise gehet, man hat es 16 und 8 Fußton. Es hat einen kleinen Körper und in demselben steckt sein Schnarrwerk wie Sordunen.

67.) Rauschpfeife, ist abermals eine gemischte Stimme, welche aus einer Octave 2 Fuß und einer Quinte 1½ Fuß bestehet. Man findet sie auch mehrfach.

68.)

68.) Regal, ein Schnarrwerk, 4, 8, 16 Fußton, mit offenen auch gedeckten Pfeifen. Die Pfeifen sind nicht aller Orten einerley, sondern man hat mehrere Arten, darunter die Trichterregale die gewöhnlichsten sind. Es gibt Cymbelregale, Geigen= Jungfern= Knopfregale und so mehrere.

69.) Rohrflöte, ist ein gedeckt Flötenregister, 4, 8, 16 Fußton. Sie haben in ihrem Hute ein Röhrlein (Paraulum) dadurch der Klang etwas heller wird. S. Tab. II N°. 7.

70.) Salcional, von der Weide, eine Weidenpfeife, ein schwaches Flötenregister von Metall, sehr enger Mensur, 4, 8, und 16 Fuß, man ziehet es gemeiniglich zu Pissara. S. Tab. II. N°. 3.

71.) Scarpa, ein Zungenwerk, 4 und 8 Fußton.

72.) Schallmey, ein Schnarrwerk, daraus wohl die Oboen entstanden sind, 4 und 8 Fuß.

73.) Scharf, ist eine verjüngte Mixtur mit einer Octave 2 Fuß, Quinte $1\frac{1}{2}$ Fuß, und Octav 1 Fuß, repetirt.

74.) Schreypfeife, besteht in zwey der kleinsten Octaven, 2 und 1 Fußton, von Zinn.

75.) Schwägel, auch Schwiegel, 4 und 8 Fuß, auch 1 und 2 Fuß groß, ein Flötenregister enger Mensur, wie die Hohlflöten. Die 1 und 2 füßigen sind Flageoletartig, sie sind mehrentheils oben etwas zugebogen.

76.) Schweizerpfeife, ist mit Feldflöte einerley, man findet sie 4 und 8 Fuß, haben einen scharf lieb=

lieblichen Violenton, weil sie sehr enger Mensur sind, sie müßen Seitenbärte und Unterleisten haben, sonst bringt man sie nicht zum Ansprechen.

77.) Serpent, oder Serpentin, ist eine Art eines Fagottbaßes 16 Fuß. Es kommt fast mit dem Ton der Serpentine überein, die bey den sächsischen und französischen Regimentsmusiken eingeführt sind. Diese sind wie ein Cornu copiae, krumm gewunden, vorn am Mundstücke enge und vorwärts immer weiter, wo es zuletzt vorn an der Stürze fast einer Elen weit wird, und einen 16 füßigen Ton hat, der mannhaft ist.

78.) Sesquialtera, ist eine blose Dezima, ohne noch eine Stimme bey sich zu haben, da in andern Orgeln noch mehrere Stimmen dabey sind. Ich wünsche dieser das Glück wie den Terzen und Quinten in den Mixturen N°. 53.

79.) Sifflöt, ist eine Art Hohlflöte, sie sind insgemein nur von 2 Fuß.

80.) Sordun, ein stilles Rohrwerk von 8 und 16 Fuß gedeckt. Sie haben einen verborgenen Körper in sich mit langen Röhren. Der äußere Körper ist nicht gros und gleicht dem Nachthorn.

81.) Sordunregal, ist ein Schnarrwerk und fast vorigen Register N°. 80. gleich.

82.) Spitzflöt oder Coni ist oben zugespitzt, doch offen. Sie haben etwas weitere Labia als die Gemshörner, man hat sie 2, 4 und 8 füßig von Metall. S. Tab. II. N°. 8.

83.) Subbaß Pileata maxima ist ein gedeckter Flötenbaß, von 16 und 32 Fuß, von Holz.

84.) Superoctav, ist die zweyte Octav nach dem Prinzipal, daß wenn das Prinzipal 8 Fuß ist, so ist diese 2 Fuß u. s. w. von Metall.

85.) Terzia, Ditonus ist eine offene Flötstimme, sie ist $3\frac{1}{5}$ Fußton, man findet sie auch unter dem Namen: Ditonus. Ihr Himmelreich findet sie bey denen Terzen in den Mixturen N°. 53.

86.) Terzian, ist ein aus 2 Flötstimmen zusammengesetztes Register, nämlich einer Quinte 3 Fuß und der größern Terz $3\frac{1}{5}$ Fuß. Diese mag auch mit voriger emigriren.

87.) Trompet, Tuba eine bekannte Rohrstimme, mehrentheils 8 Fußton. Ihre Körper, Kellen und Zungen sind nicht so groß, als an den Posaunenregistern, wenn sie schon einerley Fußton haben. Ihre Körper sind beßer von Zinn als von Blech: Man findet sie selten von Holz. Sie müßen einen klingenden nicht knarrenden Ton haben. Wenn sie wohl getroffen sind, ist es eins der schönsten Register: Aber sie erfordern einen Meister der sie zu machen versteht.

88.) Viola, ist eine offene Flötenstimme von 4 und 8 Fuß, sie muß streichen wie eine Altviola, und daher eine enge Mensur haben.

89.) Viola di gamba, ist ein offen Flötenregister 8 und 16 Fuß, sehr enger Mensur, von Metall. Damit sie recht gut streichen soll, wie ein

Violonzello, so macht man ihr kleine Bärte. S. Tab. II. N°. 2.

90.) Violonbaß, ein Flötenregister, 8 und 16 füßig von Holz: Das Hauptwerk hiebey ist, wenn er recht schneidend klingt, um dieß zu bewerkstelligen müssen sie von mittelmäßig enger Mensur seyn, und nach ihrem Anspruch, nicht in die Quinte oder in die Octave übergehen.

91.) Viol d'Amour, 4 und 8 Fuß mehrentheils von Metall, ist ein liebliches Register, eine Flötenstimme.

92. Vox humana, dieser ist schon vorher gedacht worden. Dagegen ist Vox virginea, ein lieblich Rohrregister 4 füßig schwachen Tons, wird lieblicher intonirt als Vox humana, weil diese gleichsam die männliche, und jene eine zarte weibliche Stimme vorstellen soll.

93.) Vogelsgesang beschreibt Prätorius in einer Disposition als eine Stimme durchs ganze Pedal, von welcher Adlung meinet es mögte eine Art eines Flageolets seyn, das eine Vogelsstimme vorbildet. Ist denn aber der Rohrdommel nicht auch ein Vogel, und könnte deßen Brummen nicht ehender auf dem Pedal, durch ein Schnarrwerk nachgeahmt seyn? Jenes Gezwitscher des Vogelsgesangs, kan Prätorius nicht gemeinet haben. Denn wenn durch ein rundes Gefäße, in welches Wasser gegoßen wird, eine Röhre in die Höhe, durch die der Wind in ein, oben über die

Röhre

Röhre angelöthetes trichterartiges Gefäße gehet, und von diesem Gefäße 5, 6 kleine Pfeifchen abwärts in das Wasser gehen, so verursachen sie ein närrisches kindermäßiges Gezwitscher, oder ein Vogelgeschrey, von einer ganzen Schaar untereinander schreyender Vögel. Diesen Vogelgesang kan Prätorius unmöglich gemeinet haben, weil man in der Kirche, für Kinder, an einem dieser Instrumente genug hat, wovon er mehr Aufschluß hätte geben sollen.

94.) Waldflöte, Tibia Sylvestris, ist eine offene Flötenstimme weiter Mensur, 2, 4 und 8 Fuß von Holz, welche auch, wegen ihrer weiten Mensur hölzern oder grob klinget, von Metall aber würde ihr Ton beßer seyn. S. Tab. II. N°. 17.

95.) Waldquinte, das nämliche Register, nur 1½, 3 oder 6 Fuß, weil sie eine Quinte ist.

96.) Waldhorn, ein Schnarrwerk 4 und 8 Fußton. Wenn es ein Waldhorn vorstellen soll, so muß es der Natur nach 8 Fuß, nicht 4 füßig seyn.

97.) Zink, Cornetto, ein Schnarrwerk, 8 Fußton, geht mehrentheils vom eingestrichnen c an bis in die Höhe.

98.) Raket ein Schnarrwerk, ist von Ranket N°. 66. unterschieden.

99.) Cymbelregal ein sehr lieblich Schnarrwerk, 2 Fuß und 4 Fußton.

100.) Stahlspiel, statt Glockenspiel; dieses besteht aus ganz dünnen Stahlstänglein, die nach den

Orgeltönen abgerichtet sind, wie die Glocken im Glockenspiel. Eins davon ist in dem Dom zu Merseburg. Die Stangen sind gleich über der Tastatur des Manuals, des Klangs wegen, frey angebracht.

Dieß wären also die bekanntesten Register, dergleichen es freylich noch mehrere geben mag, die von geschickten Meistern gemacht, und noch ausgedacht werden, nämlich die zu den klingenden Registern gehören.

Nun folgen die Nebenzüge, welche theils mehrmals nöthig sind, theils der Symetrie wegen, oft unnöthig angebracht werden, als:

1.) Balgregister, durch das man verhindert daß die Bälge nicht getretten werden können.

2.) Kalkantenzug, um dem Kalkanten ein Zeichen zum tretten zu geben.

3.) Koppelzüge, mit den man die Manuale zusammenkoppeln, und auch das Pedal zum Manual anhängen kan.

4.) Sperrventile, Epistomium, mit dem man so wohl die Manuul als Pedalladen zusperret, damit kein Wind hinein kommen kan.

5.) Sternzug, mit dem man den Windkanal öfnet, der den Wind an die Räder der Sterne bringt, wo dergleichen vorhanden sind, damit sie sich herum drehen.

6.) Tremulant; ein Zug zum Tremulanten. Ausserdem gibt es in einigen Orgeln noch diese und jene

jene Züge, zu Heertrummeln, das sind Paucken, zum Kukuk, zum Vogelgeschrey, und zu andern kindischen Sachen, die heutiges Tages als bloße Kinderspiele betrachtet werden, welche die Andacht stören, und zum Kukuk verwiesen werden sollten.

Wenn ich ja einen Zierrath an eine Orgel ordnen wollte, so wäre es eine Sonne, an der die geraden Strahlen von röthlichen und die geschlängelnden von gelben Folien wären; sie könnte nach der Größe der Orgel 2 auch $2\frac{1}{2}$ Schuh im Umfange haben, und auf ein blaues Feld von blauen Folien von $2\frac{1}{4}$ oder $2\frac{3}{4}$ Schuh mit dünnen Dräten befestigt werden. Dann würde eine Ellypsin von der Länge des blauen Diameters gemacht, auf die Hälfte des äussersten Randes desselben, käme ein grünes Folienband, worauf man etwas zweckmäßiges, z. E. **heilig, heilig, heilig,** oder **Lobe den Herrn,** mit Goldfolien setzen könnte. Dieß Band könnte von 2 oder 4 Genien von Silberfolien mit und ohne Flügel gemacht, gehalten werden.

Diese Ellypsin hinter der fest stehenden Sonne, würde oben am Haupte der Sonne, wo die Strahlen anfangen, an eine Welle angelegt, die in das Orgelwerk zu dem Windrade gehet, das sie treibt, und obige Worte statt eines Sterns herum drehet, so daß der Anfang der Worte, hinter der Sonne, auf der linken Seite aufwärts steigen, die man nach und nach zu lesen bekommt, welches durch das aufsteigen der Ellypse bewerkstelligt wird, die

man nie ganz sehen dürfte. Auf diese Art wäre die halbe Ellypse immer hinter dem blauen Grunde, und ausserhalb das grüne Band ganz von blauen Folien bedeckt.

An die Welle der Ellyipse könnten, wie bey den Sternen, Cymbeln oder Glökchen, nach dem Orgelton, in dem Accord $\bar{c}\ \bar{e}\ \bar{g}\ \bar{\bar{c}}\ \bar{\bar{e}}\ \bar{\bar{g}}$ gemacht werden. Statt der Folien, kan man auch das Werk lassiren oder mit Farbe anstreichen lassen.

§. 26.

Vom rechten Gebrauch, nnd harmonischer Zusammenziehung, auch vielfältiger Veränderung der Register.

Sehr wenige, auch selbst gute Orgelspieler, sind vermögend, bey Fantasien aus dem Stegreif, die Orgelregister so zu ziehen, daß solche, nach eigener zuvor überlegten Spielart ungeachtet, durch schickliche dazu gezogene Register, den Ausdruck nicht noch angenehmer hervorbringen sollten.

Sehr wenige bekommen von ihren Lehrmeistern, die es oft selbst nicht verstehen, die gehörige Anweisung dazu, viele denken gar nicht daran, diese harmonische Ziehung der Register vor sich zu erlernen, und noch andere können die dazu erforderliche Zeit nicht darauf verwenden: weshalb ich hiemit jungen Leuten doch einigermassen habe zu Hülfe kommen, und ihnen zeigen wollen, wie die Verbin-

bindung der Register beschaffen, und wie durch ihre übereinstimmung und liebliche Harmonie die Art des Vortrags bey einem Vor- oder Nachspiel, noch angenehmer gemacht werden könne.

Ich mache sie daher auf folgende Punkte aufmerksam.

1.) Muß man die vor sich habenden Orgelregister kennen, ob es Flöten- oder Rohrwerke sind?

2.) Von welchem Fußton?

3.) Von welcher Gattung, ob sie Primaria oder Secundaria sind? Chales nennt sie ordines principales, und minus principales, das ist: Ob sie unter die Prinzipalgattung der 2, 4, 8, 16 und 32 füßigen, oder unter die Gattung der $2\frac{1}{2}$, 3 und 6, $3\frac{1}{5}$, $1\frac{3}{5}$ ꝛc. füßigen gehören. Diese letztern, Secundaria oder minus principales sind die Quinten und Terzen. Ferner:

4.) Bey was vor einer Gelegenheit man zu spielen hat, ob solche gottesdienstlich, oder außer gottesdienstlich sey?

5.) Ob solche festlich oder gleichsam nur alltäglich ist?

6.) Ob es eine fröliche oder traurige Gelegenheit sey? z. B. bey Lob- und Dankliedern, bey Hochzeiten, Kindtaufen ꝛc. oder bey Fastenandachten, Busliedern, Leichen ꝛc.

7.) Ob man ein Präludium und Fuge vor und nach dem Gottesdienst oder eine durchdringliche Fantasie spielen wolle?

8.) Ob man vor einem Choral, der Gebet oder Lob Gottes in sich faßt, zu spielen hat? oder:

9.) Vor einer Musik?

Diese und mehrere Fälle erfordern, daß man die Register nicht gleichgültig ziehe, sondern solche nach Beschaffenheit des Umstandes, anordne, wodurch eben so viel erhalten wird, als durch das auf jeden dieser Fälle eingerichtete Spielen selbst.

10.) Ich setze nun zum voraus, daß ein Organist seine Register kenne, was Flöten= oder Rohrwerke sind, auch daß er weiß, wie viel Fußton jedes ist und ob es unter die erste Ordnung der 2, 4, 8, 16 und 32 füßigen gehöre, oder ob es seinen Platz unter der zweyten Ordnung der $1\frac{3}{5}$, $2\frac{1}{2}$, 3, $3\frac{1}{5}$ und 6 füßigen einnimmt. Und dann nehme ich den Fall an, er habe ein Werk von 24 Registern, die aus folgenden bestünden:

Hauptwerk.

1.) Principal 8 Fuß.
2.) Octava 4 F.
3.) Superoctav 2 F.
4.) Quinte $2\frac{1}{2}$ F.
5.) Mixtur 4 F. 6 fach.
6.) Quintatön 8 F.
7.) Flauta 4 F.
8.) Gedackt 8 F.
9.) Viol D'amour 8 F.
10.) Trompette 8 F.

Posi-

Positiv.

11.) Principal 4 Fuß.
12.) Octav 2 F.
13.) Quinte 1½ F.
14.) Mixtur 2 F. 5 fach.
15.) Voxhumana 8 F.
16.) Gamba 8 F.
17.) Flautravers 8 F.
18.) Nassat 2½ F.
19.) Ranket 8 F.

Pedal.

20.) Posaunbaß 16 Fuß offen.
21.) Violonbaß 16 F. offen.
22.) Octavbaß 8 F. offen.
23.) Bordun 8 F. offen.
24.) Fagottbaß 8 F. offen.

11.) Wenn nun das volle Werk gezogen werden soll, so werden folgende Register gezogen:

Prinzipal 8 Fuß.
Octave 4 F.
Octave 2 F.
Quinte 2½ F.
Mixtur.
Im Positiv, gekoppelt.
Prinzipal 4 F.
Octave 2 F.
Quinte 1½ F.
Mixtur 2 F.

Pedal.
Posaun oder Violonbaß 16 F.
Octavbaß 8 F.

Dieses ist das volle Werk, wenn das Positiv an das Hauptwerk gekoppelt ist.

Die übrigen delikaten Register tragen nichts zur Verstärkung bey: Sie helfen nur den Wind verschlucken. Wer dieses nicht glauben will, der trette von ferne und höre das Werk auf diese Art, und so dann auf die zweyte Art mit allen Registern, so wird er wohl vernehmen, daß beym Ziehen aller Register zwar der Ton etwas dicker, aber nicht stärker wird. Noch will ich hinzu setzen, daß um der Gravität wegen, zwey 16 füßige und ein 8 füßiger Baß, oder ein 16 füßiger und zwey 8 füßige gezogen werden könnten.

12.) Wollte man an Festtägen pomposer spielen, so kan man wohl die übrigen Flötstimmen, in beyden Manualen, mit zum ganzen Werke ziehen, bey den Rohr- und Schnarrwerken aber hat man sich wohl vorzusehen, daß sie nicht verstimmt sind, denn diese verstimmen sich, mit Veränderung des Wetters, über Nacht. Dabey zu merken, daß, wenn auch diese Rohrwerke mit gezogen werden, das Werk vollen Wind und gute Bälge haben müsse, und daß die Rohrwerke oder Zungenregister just über der Windlade stehen müsse, außer diesem sie sehr schlecht, oder gar nicht intoniren, weil diese vollen Wind haben müssen.

13.) Bey Lob- und Dankliedern, wie auch bey Hochzeiten und Kindtaufen, wo es Mode ist mit der Orgel sich hören zu laßen, wird man nun freylich nicht den Tremulanten, das Piffararegister oder Unda maris ziehen, die sich ohnehin nicht zum vollen Werke schicken; sondern man wird sich entweder mit dem vollen Werke, wie erst gesagt, oder statt diesem, sich mit zwey 8 füßigen, zwey 4 füßigen, einem oder zwey 2 füßigen und einer Quinte, so dann mit einem paar Pedalregistern gekuppelt oder ungekuppelt, hören laßen.

14.) Zur Fastenzeit aber, und bey Busliedern, wie auch bey Leichen, bleiben die starken Register weg, und man spielt dabey mit Registern die linde sind, und präludirt mit Flötenregistern, mit Salcional und Piffara, Viold'amour, Quintatön, dazu man den Tremulanten gebraucht, von welcher Veränderung dieser Register gleich mehreres folgen wird.

15.) Bey einem Vorspiel mit einer Fuge, zum Ein- und Ausgang bey einer Kirche, und bey einer durchdringlichen Fantasie mit guten Griffen, Syncopazionen und Passagen verknüpft, ist freylich das ganze Werk, nach obiger Vorschrift nöthig, wobey die Bäße im Pedal etwas stark gezogen werden, besonders wenn der Organist im Stande ist, sein vorgenommenes Fugenthema auch im Pedal, durch und anzuführen, da denn eine Stimme um die andere, zur rechten Zeit ruhet, und zur rechten

Zeit wieder anfängt, bey welcher Gelegenheit sich das Pedal, mit etwas starken Bäßen, vortreflich ausnimmt, wenn das Thema abwechselt, bald in diesem bald in jenem Ton, sich hören läßt, und Dux und Comes, wenn letzterer nach dem Sprengel, in seinen Stufen erscheint, ganz etwas anders vorstellen, als man heutiges Tages mit einer Angloise, einem deutschen Tanz oder Schleifer vorzuludeln weiß.

16.) Hat man vor einem Choral, der Gebet in sich faßt, zu spielen; so kan der Organist sein anmuthiges Spielen, durch dazu gezogene liebliche Register, mit Quintatön, Flauttravers, Gamba und Nassat verschönern, besonders wenn er die Melodie mit dem Ranket oder Trompette durchführet.

17.) Bey einem Lobliede aber nimmt man entweder das ganze Werk, ohne Kuppel, oder wählet sich auf einem Klavier unterschiedliche Flötenregister, und auf dem zweyten Klavier ein Rohrregister, und führet auf dem einen Klavier den Choral mit einer zu jedem Thon gewählten kurzen Passage durch.

18.) Wenn ein Organist, bey einer Musik mit dem ganzen Werke vorspielt, so ist es ihm sehr übel zu nehmen, denn dieses geschiehet, doch begreiflich darum, damit die übrigen Instrumentalisten Zeit gewinnen, ihre Instrumente zu stimmen; daher mehr gelinde, als starke Register zu ziehen sind, hingegen kan man es ihm nicht verargen, wenn er

nicht

nicht in allzuweit entlegene Nebentöne ausweichet, und immer mehr in solchen Tönen bleibt, nach welchen die Violinisten vermögend sind, ihre Geigen rein zu stimmen, und wenn das geschehen, endlich seine Wendung so nimmt, daß er auf geschickte Art, ohne das Gehör zu beleidigen, seinen Schluß in den Ton des Musikstückes macht.

19.) Bey der Musik selbst ist wohl darauf zu sehen, wie stark das Chor mit Vokalisten und Instrumentalisten besetzt ist, nach denen sich der Organist beym Tutti zu richten hat; denn wenn das Chor, und zwar jede Vokal und Instrumentalstimme, mit einem guten Vorsänger und Vorspieler, so wie auch noch recht ripieno, besetzt ist, auch blasende Instrumente dabey sind, so kan man auf dem Hauptmanual, nebst einem 8 füßigen Gedackt, um den Ton etwas dicker zu machen, noch das Prinzipal 8 Fuß, oder Quintatön 8 Fuß, oder ein ander dergleichen Register, dazu nehmen. Im Positiv aber, wenn piano vor kommt, kan man eine bloße 8 füßige Stimme allein nehmen. Das Pedal erfordert irgend einen Violon 16 Fuß und noch einen Flötenbaß von 8 Fuß, wobey die Schnarrwerke, weil sie mehrentheils zu stark gehen, vermieden werden: Es sey denn, daß solche besonders gefordert würden. Gleich wie ich in meinem zweyten Jahrgange; Das Lob der Heiligen in Israel, betittelt, mehrmalen den Posaunbaß gefodert habe, wenn ich im Tutti, den Baß 6, 8 Takte lang,

tasto

tasto solo liegen, und Sänger und Instrumenten ihre dazu schickliche Gänge machen ließ, dabey aber so gleich nach dieser Passage, der Posaunbaß wieder abgezogen wird, bis sie etwa wieder in einem andern Ton eintritt, wo nach Endigung derselben der Baß wieder abgezogen wird.

Nun wird von vielen Generalbaßisten, nach der von ihren Lehrmeistern erlernten Art, oft bis zum Eckel, wider die Regeln des Generalbaßes gehandelt, indem dieselben, statt ihre Bezeichnungen (Signaturen) zu greifen, nichts als Läufe. Passagen, Kreuz- und Quersprünge machen, ja oft, wenn die Melodie des Stücks mit Vokal- und Instrumentalstimmen sich abwärts bewegt, machen sie einen Lauf aufwärts, und so im Gegentheil, wodurch sie der oft guten Harmonie eine völlige Disharmonie entgegen setzen, dabey sie wißen und bedenken solten, daß sie deßhalb mit spielen, um die Harmonie durch bloße simple Griffe, durch Ligaturen und Resolutionen, zu verstärken, nicht aber zu turbiren, weil der Komponist ohnehin schon jeder Stimme das gegeben hat, was ihr gehört und was sie haben soll. Man könnte diesen Herren keine deutlichere Erklärung geben, als wenn man ihnen ein feines Klaviersolo mit dem Akkompagnement von einer Violin gäbe, das sie mit einem guten Violinisten ein bis zweymal, wie es vorgeschrieben steht durchmachen müßten, zum drittenmal aber sollte der Violiniste lauter verkehrtes Zeuch machen,

wie der Organist zum Generalbaß, wodurch denn doch derselbe auf seine Harlequinaden zurück geführt und auf gehörige Art gebeßert werden mögte, wenn anders Anlage zur Beßerung bey ihm vorhanden ist. So viel vom Tutti.

20.) Bey einem Solo oder Duett wird nicht nur das Manual, sondern auch das Pedal schwächer gezogen, und nur mit einem bloßen Gedackte 8 Fuß, der Generalbaß gespielt, dabey ein 8, oder 16 füßiger Baß genug ist.

21.) Beym Recitativ eben so, bey dem der Organist nichts als den bloßen Akkord, mit der Baßstimme, andeutet, aber nicht auf dem Manuale liegend bleibt, noch weniger mit unschicklichen Läufen, wie mit einem Pletonfeuer dazwischen rumpelt, wodurch er den Sänger aus dem Gleis bringt, da dieser ohnehin sich bemühen muß, die oft vorkommenden schweren Ausweichungen und Sprünge zu treffen. Auch muß der Organist dem Sänger, wenn kein Akkompagnement beym Rezitativ ist, völlige Freyheit, in Ansehung des Taktes laßen, der sich ganz nicht an denselben bindet oder zu binden hat; indem die Hersing- oder Hersagung des Rezitativs, sehr wunderlich lauten würde, wenn der Sänger die Geltungen der Noten in Acht nehmen wollte, die, ich weiß nicht warum? der Componist, mit vieler Mühe, in Viertel, Achtel und Sechzehenteil gebracht hat. Bey einem solchen Rezitativ ohne Akkompagnement, könte diese Mühe von den Herren

ren Komponisten, mit Eintheilung der Noten in den Takt, erspart werden, weil jeder derselben, wie auch die Regeln des Rezitativs, die Nachlassung des Taktes den Sängern gestatten, mithin diese Rezitative ganz ohne Takt geschrieben werden könnten. Ein anders ist, es mit dem Rezitativ das ein Akkompagnement hat, dieses kan ohne Takt nicht gemacht werden, weil bey der Uebereinstimmung der Adjuvanten, das Zeitmaas nöthig ist.

22.) Wenn bey einer Musik, Arien mit obligaten Klavier vorkommen, so nimmt der Organist in Acht, mit welcher Stimme er konzertiren soll, ob es Sopran, Alt, Tenor oder Baß ist, und ob des Sängers Stimme stark oder schwach ist, nach welcher er sich zu richten hat, und daher zu seiner obligaten Stimme entweder ein Trompettenregister oder das schwache Ranket, oder im entgegengesetzten Fall, ein Flötenregister, welches die Flauttravers, Quintatön, oder diese mit Nassat verbunden, wie auch die Gamba, oder ein anders, doch annehmliches Register, nehmen kan. Den Baß spielt er unveränderlich auf dem zweyten Klavier, so oft aber die obligate Stimme kommt, spielt er sie auf dem dazu gezogenen Register.

Das zweyte Klavier muß nun mit andern Stimmen, als beym Ersten sind, gezogen seyn; man nimmt dazu etwas schwächere Register als beym Ersten, weil dieses Letztere vorstechen muß, doch

können

können sie von der Gattung des Fußtons seyn, wie jene sind, die das Solo vorbringen. Man hüte sich dabey, daß man keine Register zu einem solchen Solo ziehe, die von der zweyten Ordnung oder Secundarien, nämlich, die Quinten, Terzien und Sexten sind, weil diese den Sänger irre machen. Hiebey will ich das einzige Nassat ausnehmen, wenn es als eine Quintstimme vorhanden ist, zu welchen man eine Quintatön, Flauttravers, oder ein ander 8 füßig Flötenregister ziehen kan. Das Pedal betreffend, so kan es mit einem 8, oder mit einem 16 füßigen Flötenbaß, nicht wohl mit Rohrbäßen dabey versehen werden.

23.) Wenn mehrere Arien vorhanden sind, so kan man bey jeder die Register verändern, und auch zuweilen ein Rohrwerk, ein Pedal, mit zu dieser Veränderung nehmen; wenn aber im Baße geschwinde Noten vorkommen, so ist nöthig daß man solche, wenn der Organist auch ein guter Pedalist ist, nicht alle mit dem Pedal mit macht, sondern nur die erste Note jedes Viertels mit antritt, besonders wenn ein Rohrwerk im Pedal gezogen ist, und im Fall solche geschwinde Noten im Baße vorzüglich als eine gleichsam obligate Stimme ausgedruckt werden sollten, so könnte man solches mit einem dazu gezogenen Rohrwerke, im Manual, mit der linken Hand spielen, indessen die rechte Hand, im zweyten Klavier, die Griffe mit einem dazu gezogenen Flötenregister 8 Fuß spielete. Ueberhaupt

haupt kan man sehen, ob sich nicht auch bisweilen ein 4, oder 2 füßiges Register, das nicht allzustark ist, der Veränderung wegen, anbringen läßt.

24.) Zum Schluß einer Musik ist es immer schön, wenn derselbe mit einem kurzen Tutti gemacht wird, damit der Geistliche wiße, wenn er auf die Kanzel gehen soll; wäre aber kein Schlußtutti bey dem Musikstück, so könte man, jener Ursache wegen, wenn nach der Musik nicht gewöhnlich ist, ein Kanzellied zu singen, wenigstens eine Strophe aus einem Liede anstimmen, die auf den Text der Musik Bezug hat, und welche die ganze Gemeinde mit singen kan, damit man nicht durch einen starken Schlag auf das Chorgesimse nöthig hat, den Geistlichen wie Hr. Adelung meynt, an sein Amt zu erinnern.

25.) Von den Registern der Secundarien, als der Terzen, Quinten, Mixturen, Coppeln, Cornetten, Cymbeln, Dezimen, Rauschpfeifen, Scharf, Sesquialtern, Terzianen ist zu merken, daß solche nie allein ohne Untersatz, einer oder mehrerer Primarien z. B. 4 und 8 füßiger Register gebraucht werden, damit jene von diesen, nach dem Ausspruch unserer lieben Alten, gedeckt werden, das heißt, hinter die Hecke gesteckt, damit man sie nicht siehet, oder vielmehr nicht höret.

Man will also haben daß man sie verstecke, und man muß sie verstecken, oder verdecken, damit man ihr abscheuliches Geschrey nicht höret. Wenn man

man sie also, nach der alten Regel, verstecken muß, daß man sie nicht hören soll, so sind sie ja auch nichts nütze, und wäre besser, es wären statt derselben andere da, die man nicht verstecken darf, und die ihr Amt mit Freuden thun und nicht mit Seufzen, wie schon N°. 53. §. 24. gesagt ist.

26.) Sonst gaben auch einige sehr geschickte Männer, als Werkmeister, Niedt, im zwölften Kap. von der Variazion des Generalbaßes, diese Regel an, daß man keine gleiche Stimmen, das ist, zwey 4 füßige, zwey 8 füßige, zwey 16 oder 2 zwey und 30 füßige zusammen ziehen solte, aus Ursache, weil zwey gleiche Stimmen immer gegeneinander etwas schweben würden, denen Mattheson in dem vollkommenen Kapellmeister, Seite 467. fast beytritt, und denen ich, nach N°. 11. dieses 25 §. bey der Zusammenziehung der Register des vollen Werks, auch beyzutretten scheine, indem ich von jeder Gattung nur ein Register angesezt habe: Ich habe aber dort zugleich die Gründe angeführt, warum zu einem vollen Werke nicht mehr gehört. Obiger Regel aber beyzutretten finde ich mich deshalb verlegen a) weil bey mehrern Fällen nöthig wird, ein Register mit dem Zweyten von gleichen Fußton zu verstärken, besonders bey einer starkbesetzten Musik, oder bey Fastenzeiten, Bustägen ꝛc. da man, wie auch bey Leichen, nicht gerne junge nnd schreyende Register ziehet. b) Da man so wohl beym Vorspiel, als Choralspielen,

als auch obschon selten bey Musiken, lange auf einem Tone liegen bleibt, als daß man solche Schwebung, vor dem übrigen Geräusch, vernehmen könne; so würde eine solche Schwebung doch wohl ehender zehen Takte lang zu ertragen seyn, wenn anders die Register nicht rein gestimmt wären, als das grausame Schwirren von Mixturen, Coppeln, Cymbeln ꝛc. wenn man solches bey Ziehung derselben nur einen Takt lang aushalten sollte. Jenes wolte man abzuändern suchen, das doch viele gar nicht hören, und dieses, als ein Schreyen, das auch unmusikalischer Zuhörer Ohren beleidigt, will man, aus blosem Vorurtheil fürs liebe Alterthum dulten. c) Weil dadurch der Veränderung großer Abbruch geschähe, besonders beym Choralspielen, da ein geschickter Organist, wenn er auch ohne Variazionen mehrere Strophen ganz simple, Griffweise spielt, dennoch dabey Veränderung der Register bey jeder folgenden Strophe, zu machen sucht. d) Ist ja auch bey andern Instrumenten erlaubt, und desto wirksamer, wenn Violinen, Bäße, Hörner, Oboen ꝛc. 3, 4, 6, und mehrfach besetzt sind. Und e) was würde ein mit vielen Registern erbautes Werk helfen, wenn diese Regel im allgemeinen Statt finden sollte. Diese Regel fällt also ganz weg.

27.) Nachstehende Regel aber ist mehr zu beobachten als die vorige, nemlich daß man nicht ein 16 füßiges Register zu einen 2 oder 4 füßigen ziehe, ohne das dazwischen gehörige 8 füßige dazu zu ziehen,

hen, indem die allzugroße Höhe zu der großen Tiefe, ohne ein Register von mittlerer Gattung dabey zu haben, sich nicht schicken will: Doch finden auch hier zwey solche weit von einander abstehende Register manchmal ihre Schönheit. Nulla regula sine exceptione. Es geht hier wie bey dem Farbenspiel, da manchmal zwey Farben, die sich ganz entgegen stehen, wenn sie in der Malerey geschickt angebracht werden, oft die größte Anmuth verursachen.

28.) Von den Registern die repetiren, z. E. die Mixturen, die Cymbel, das Scharf ꝛc. die nur mehrmals 2 höchstens 3 Octaven ausmachen, dabey entweder die zwey untersten oder obern Octaven repetiren, ist zu gedenken, daß man solche nicht ohne andere Register, die durch das ganze Klavier gehen, allein ziehen könne, indem jene allzugroße Sprünge, von einer in die andre Octave machen, so daß man nicht vernehmen kan, was der Organist spielt, wenn nicht andere Register von der Gattung der Primarien dazu gezogen werden, die durch das ganze Klavier gehen.

29.) Endlich kommen wir zu der eigentlichen Versetzungsart der Register eines Orgelwerks, bey der man sehen kan, wie vielerley Veränderungen man mit einer gewißen Anzahl Register machen könne. Einer Versetzungsart in Noten gedenket Kircher in seiner Musurgia combinatoria, nach der man einen angenommenen Notensatz auf sehr

vielerley Art verändern kan, dergleichen auch Leibnitz, Euler, Mattheson, und de Chales haben. Diese Versetzungsart in Noten können wir in die Versetzungsart der Register nicht verwandeln, davon Adlung in seinem Buche: Anleitung zur musikalischen Gelartheit gedacht, es müßen dabey unterschiedliche Rechnungen gebraucht werden, z. B. jene nach welcher das Lotto di Genua gemacht und entworfen ist, oder nach welcher man fragen kan: wie vielmal laßen sich diese 10 Buchstaben a b c d e f g h i k, versetzen, daß sie immer wieder anders stehen, als das vorigemal?

Diese vorgeschriebenen 10 Buchstaben nach der Rechnungsart des Lotto di Genua zu berechnen, wie vielmal sie versetzt, oder im Zusammensetzen verändert werden können, findet bey Notenversetzen Statt und geschiehet auf folgende Art: Um die Sache deutlich zu machen fangen wir mit den drey Buchstaben A B C an, nämlich:

Zum erstenmal A B C
2. — — A C B
3. — — B A C
4. — — B C A
5. — — C A B
6. — — C B A

Hieraus siehet man, daß drey Buchstaben oder drey Noten auf sechserley Art verändert oder versetzt werden können. Diese Art durch Rechnung vor=

vorzustellen, um zu sehen, wie viel Veränderungen obige 10 Buchstaben durch ihre Versetzung hervorbringen, geschiehet auf folgende Weise.

1, Buchstabe hat keine Veränderung,
2. Buchstaben multipliziren 1 geben

2. Veränderungen,
3. Multiplizirt 2 geben

6. Veränderungen,
4. Buchstaben multiplizirt geben

24. Veränderungen
5. Buchstaben geben

120. Veränderungen
6. Buchstaben geben

720. Veränderungen
7. Buchstaben geben

5040. Veränderungen
8. Buchstaben geben

40320. Veränderungen
9. Buchstaben geben

362880. Veränderungen
10. Buchstaben geben

3,628,800. Veränderungen.

Wenn also immer das vorhergehende Faktum, wie oben die 1 mit 2 multiplizirt wird, geben 2 Buchstaben 2 Veränderungen. Wenn diese 2 Veränderungen mit 3 Buchstaben multiplizirt werden, kommen von 3 Buchstaben 6 Veränderungen. Diese 6 mit 4 multiplizirt, geben 4 Buchstaben 24 Veränderungen. Und also geben 10 Buchstaben 3 Millionen 628 tausend und 800 Veränderungen.

Um die Probe zu machen daß 4 Buchstaben 24 Veränderungen geben, will ich nur noch ein Beyspiel mit 4 Buchstaben anführen, nach welcher die Richtigkeit der übrigen Sätze bewiesen wird. Vier Buchstaben geben 24 Versetzungen auf folgende Art.

a b c d
a c d b
a d b c
a b d c
a c b d
a d c b
b c d a
b d a c
b a c d
b c a d
b d c a
b a d c
c d a b
c a b d
c b d a

Bayerische Staatsbibliothek München

c d b a
c a d b
c b a d
d a b c
d b c a
d c a b
d a c b
d b a c
d c a d

Wenn man nun annimt, daß vom bloßen g, oder wenigstens von c eingestrichen, bis c dreygechen, und von da noch bis ins dreygestrichene g, a 24 oder 36 Töne auf einem Clavier, Violin, und andern Instrumenten, zur Melodie, oder zur Hauptstimme gebraucht werden können, so entstehen durch die Versetzung solcher Töne, ungeheure Summen zum Produkte, bey welchen nicht zu wundern ist, wenn auch die Komponisten viele tausendfältige neue Stücke aufsetzen, und keiner von dem andern so zu sagen etwas stiehlet, daß immer neue Sätze und Melodien entstehen können, die noch nicht da waren. Ich habe die Töne nur bis auf 20 berechnet, und befunden daß sich ihre Veränderungen auf 2 Trillion, 432 tausend 218 Billion, 8 tausend 176 Million und 640 tausend belaufen.

Hier darf man wohl auch sagen: O welch eine Tiefe des Reichthums!

30.) Daß nun aber diese Versetzung, die man bey veränderlichen Sachen, wie hier, gebrauchen kan, indem man Noten und Buchstaben, auch wenn 6, 8 oder mehrere Personen miteinander spaziren gehen, diese bewegliche Versetzung ebenfalls anwenden kan, daß dieselbe aber zur Versetzung der Orgelregister nicht zu gebrauchen sey, weil diese unveränderlich an ihrem Orte bleiben, ob schon einige eben diese Veränderung hiebey statt finden laßen wollten, das werde ich nur mit drey Registern beweisen. Man ziehe drey Register A B C oder Prinzipal, Octave und Flöte, und spiele solche: Ob man nun zum zweytenmal Flöte, Octave und Prinzipal zu erst oder zu letzte ziehet; so klingen sie zum zweytenmal wie beym ersten Ziehen. Wenn nun hiedurch keine Veränderung geschiehet, so kan auch die vorige Berechnung hiebey nicht statt finden.

31.) Nun hat Herr Adelung in besagten Buche, Seite 501. einer compination oder Verbindungstabelle gedacht, wie man 40 Register auf eine Billion und viele Millionenmal verändern könne, deren Verbindungsart, ich mit der Tabelle, da dieses Buch sich vergriffen hat, hieher setzen will, um zu zeigen, wie er seine Verbindungen gemacht hat. Er sagt nämlich; wo drey Stimmen sind, a b c, wird gar leicht ausfündig gemacht, daß jede Stimme oder Register allein gezogen werden kan, welches schon drey Veränderungen sind.

Man

Man kan diese Register zusammen ziehen; 1) a b, 2) a c, 3) b c, und letzlich a b c, welches mit den drey einzeln ersten, sieben Veränderungen gibt. Dergleichen geben 2 Register 3 Veränderungen; 1) a allein, 2) b allein, 3) a b zusammen welche also stehen:

1. Register thut 1 die Veränderungszahlen.
2. Register geben 3 Veränderungen.
3. Register geben 7 Veränderungen.

Vorn stehen also die Register und hinten die daraus entstehende Veränderungen. Seine Regel zur Verfertigung einer solchen Veränderungstabelle ist folgende: Er nimmt zu zwey Registern und den daraus entspringenden Veränderungen, die erste oder vorhergehende Zahl, wie oben 1 doppelt und setzt ihr jedesmal noch eine 1 zu, als: 1 mit 2, multiplizirt gibt 2, dazu noch 1 beygesetzt, wird 3, diese 3, gibt die Veränderungszahl zu den voranstehenden 2 Registern. Auf solche Art entspringt die folgende Veränderungszahl 7, zu den in der Ordnung folgenden 3 Registern. Man dupliret die Zahl 3, gibt 6, dazu 1 addirt wird 7, diese 7 gibt die Veränderungszahl zu drey Registern. Wenn man nun also gradatim fortfähret, die 7 dupliret und 1 zusetzt, gibt 15, als die Veränderungszahl zu 4 Registern. Hier folgt seine Tabelle, bey der die Veränderungszahlen vorn, und die Register hinten anstehen.

Die

Die Veränderungen sind:

1	—	1 Register.
3	—	2
7	—	3
15	—	4
31	—	5
63	—	6
127	—	7
255	—	8
511	—	9
1023	—	10
2047	—	11
4095	—	12
8191	—	13
16383	—	14
32767	—	15
65535	—	16
131071	—	17
262143	—	18
524287	—	19
1048575	—	20

Wer Lust hat solche Tabelle fortzuführen, der siehet nun leicht die Rechnungsart ein, nach der solche fortzuführen ist. Inzwischen sind nun wohl die Fortschritte richtig berechnet; die aber zu nichts weiter helfen, als daß sie hier auf dem Papiere stehen, mit den viele sich gar nicht werden helfen können, weil dieses zu nichts dienen will, als die Summe

me nur blos zu wißen, welche die Veränderung von 6, 8, mehr oder weniger Registern bestimmt, dabey aber von einer würklichen Ausübung wenig gedacht ist. Ich will also hier, wie ich in diesem §. unter N°. 29. schon einigermaßen mit Buchstaben gezeigt habe, die Veränderung mit etlichen Registern also angeben, daß nicht nur die Anzahl der Veränderungen, sondern auch die Registerzüge selbst benannt sind, mit welchen man, nach der Anzahl der zu ziehenden Register, so viele Veränderungen machen kan, als sich mit der Anzahl solcher Register machen laßen.

Hiebey will ich zum Voraus erinnern daß ich die Register der Secundarien, als Mixturen, Quinten, Terzen u. s. w. denjenigen überlasse die Liebhaber davon sind, solche mit anzusetzen, oder nicht.

32.) Ich will aus unsern oben §. 26. N°. 10. angeführten Werke, und zwar aus dem Hauptmanual folgende acht Register nehmen, Prinzipal, Octave, Superoctave, Quintatön, Flaute, Gedackt, Viold'amour, Trompette, jedem dieser Register will ich, wie solche hier in ihrer Ordnung auf einander folgen, entweder die Zahlen, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, oder die Buchstaben a, b, c, d, e, f, g, h, zueignen, um die Weitläufigkeit der Namenbenennungen jedes Registers zu ersparen. Man bezeichne sich also die Register, die man versetzen will, ebenfalls entweder mit diesen Zahlen

oder mit jenen Buchstaben, wie solche in natürlicher Ordnung folgen, als Prinzipal, Octava, Superoctav, Quintatön, Flauta,

	1.	2.	3.	4.	5.
oder	a.	b.	c.	d.	e.

Gedackt.	Violdamour.	Trompette.
6.	7.	8.
f.	g.	h.

Diese Bezeichnungen schreibt man über seine vorhabende Register, und ist gleichviel, ob man mit 1, und a, beym Prinzipal, oder bey der Quintatön, oder bey einem andern Register anfängt, wenn nur jedes Register seine eigentliche Zahl oder Buchstaben hat.

Es sey nun der Anfang der Versetzung mit zwey Registern, bey welchen wir sehen wollen, wie viele Veränderungen damit, unter den vorgesetzten 8 Registern, zu machen sind:

1 mit 2 = 1 mit 3 = 1 mit 4 = 1, 5 = 1, 6 = 1, 7 = 1, 8 =
2 — 3 = 2 — 4 = 2, = 5 = 2, 6 = 2, 7 = 2, 8 =
3 — 4 = 3 — 5 = 3, = 6 = 3, 7 = 3, 8 =
4 — 5 = 4 — 6 = 4, = 7 = 4, 8 =
5 — 6 = 5 — 7 = 5, = 8 =
6 — 7 = 6 — 8 =
7 — 8 =

Also kan man 28 Veränderungen mit zwey Registern unter 8 Registern machen.

Wenn

Wenn man nun merkt, daß das Prinzipal die Zahl 1 vorstellt und daß die Zahl 2, die Octave 4 Fuß ist, so fort die Zahl 3, die Superoctave ist, so wird man sich leicht in diese Versetzung finden können.

33.) Nun folgt die Versetzung mit 3 Registern.

123 = 134 = 145 = 156 = 167 = 178
234 = 245 = 256 = 267 = 278 =
345 = 356 = 367 = 378 =
456 = 467 = 478 =
567 = 578 =
678 =
124 = 125 = 126 = 127 = 128 =
135 = 136 = 137 = 138 =
146 = 147 = 148 =
157 = 158 =
168
246 = 247 = 248
257 = 258 =
268 =
346 = 347 = 348
357 = 358 =
368 =
468 =

Diesem nach geben 3 Register 49 Veränderungen mit den angenommenen 8 Registern.

34.) Folgendes ist die Versetzung mit 4 Registern die wir schon in diesem §. N°. 29. mit Buchstaben angeführt haben, welche aber hieher nicht

paßet,

paßet, wie aus folgenden zu ersehen ist; da derer 63 sind.

1234 = 1235 = 1236 = 1237 = 1238
1245 = 1246 = 1247 = 1248 =
1256 = 1257 = 1258 =
1267 = 1268 =
1278 =
1345 = 1346 = 1347 = 1348
1356 = 1357 = 1358 =
1367 = 1368 =
1378 =
1456 = 1457 = 1458
1467 = 1468 =
1478 =
1567 = 1568
1578 =
2345 = 2346 = 2347 = 2348
2356 = 2357 = 2358 =
2367 = 2368 =
2378 =
2456 = 2457 = 2458
2467 = 2468 =
2478 =
2567 = 2568
2678 =
3456 = 3457 = 3458
3467 = 3468
3478 =
4567 = 4568

4678 =
5678. In allem 62 Veränderungen.

35.) Folgendes sind die Veränderungen mit 5 Registern aus den 8 angenommenen Registern.

12345 = 12346 = 12347 = 12348
12356 = 12357 = 12358 =
12367 = 12368
12378
12456 = 12457 = 12458
12567 = 12568 =
12578
13456 — 13457 = 13458
13467 = 13468
13478 =
14567 = 14568 = 14578
23456 = 23457 = 23458
23467 = 23468 = 23478
24567 = 24568 = 24578
25678 =
34567 = 34568 = 34578
34678 = 45678 = Gibt 40 Veränderungen.

36.) Nun folgt ein Ansatz von 6 Registern.

123456 = 123457 = 123458
123467 = 123468 = 123478
123567 = 123568 = 124578
124567 = 124568 = 124578
125678 =
234567 = 234568 = 234578
345678.

Wer Lust hat diese Tabellen zu vergrößern, oder mehrere Register in Ansatz zu bringen, der findet hier Anleitung dazu. Nur ist hiebey zu erinnern, daß jederzeit die Register mit 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, bezeichnet werden müssen; ausserdem würden wir nicht wißen, welche Register zu ziehen wären. Um hievon eine Probe zu machen, wollen wir hier von obigen die 3te und die letzte Veränderung nehmen und sehen, welche Register diese beyden Veränderungen haben? Sie heissen 1 2 3 4 5 8, und 3 4 5 6 7 8. Demnach gehört: zum Ersten das Prinzipal, Octave, Superoctave, Quintatön, Flaute, Trompette. Und das Letztere hätte Superoctave, Quintatön, Flaute, Gedackt, Viold'amour, und Trompette.

Solchemnach kan sich ein junger Anfänger, der sich im ziehen der Register üben will, einigen Begriff von Veränderungen machen, auch sich wo nicht alle, doch von jeder Gattung einige auszeichnen und die Register, nach den Zahlen, darüber schreiben, so wird er fähig seyn, viele Veränderungen zu machen.

Noch ein paar Fragen zur Uebung:

Welches werden die Register seyn, die vorn in der zweystimmigen Gattung stehen in der 21 Veränderung, sie heissen 4, 7?

Antwort, man suche vorn in der Bezeichnung nach, die gleich vorher stehet, da steht über 4 die

Quin-

Quintatön, und über 7 Viold'amour. Dieses sind also die bezeichneten Register zu dieser Veränderung.

Ferner: welches werden unter den dreystimmigen Veränderungen in dem 40sten Exempel welches 2, 5, 7 ist, die Register seyn, die gezogen werden müssen?

Antw. 2, ist die Octave; 5, ist die Flaute; 7, ist Viold'amour.

Welches sind die Register in der vierstimmigen Versetzung im 20 Exempel da 1, 3, 5, 6 stehen.

Antw. Es ist Prinzipal, Superoctav, Flaute und Gedackt.

Welches sind in der fünfstimmigen Versetzung und deren 11ten Exempel, da es heißet: 1, 2, 4, 5, 6 die Register?

Antw. Es ist Prinzipal, Octave, Quintatön und Gedackt mit der Flöte.

37.) Noch läßt sich eine Veränderung machen, auf einem Manual 8 Fuß 16 füßig zu spielen, wenn man mit der rechten Hand in der bloßen Octave spielet und nicht damit über das eingestrichne c in die Höhe gehet.

38.) Wie nun unter den oben gegebenen Versetzungsexempeln, mehrere sind, die, wenn man solche zusammen ziehet, beßer ins Gehör fallen, als andere, so kan man sich solche die einem beßer gefallen, bey einem vorzunehmenden Examen, beson-

ders verzeichnen, und sie öfter als andere, die nicht so gut zusammen stimmen, gebrauchen, wovon ich keine Vorschrift machen will, indem das was mir gefällt, nicht auch just einem andern gefällt, oder gefallen muß, denn der eine ißt gerne Sauerkraut mit Schweinenfleisch; der andre gerne einen Braten, aber nicht ohne Salat. Ich bin zufrieden, wenn ich beydes habe.

Anhang.

Noch habe ich hier folgende Anmerkung zu machen:

Ob ich vorher §. 11 und §. 12 nicht zu wenig gesagt habe von den zinnernen und hölzernen Pfeifen, von deren Verfertigung, von ihrer Mensur so wohl ihrer Zirkumferenz, als ihrer Höhe oder Länge, als auch ihrer Gestalt nach; von dem Maas ihres Quadrats, (wenn es hölzerne Pfeifen sind), und ihrer Höhe nach: Ferner ob sie cylindrisch, oder conisch seyn müssen, das ist entweder von gleicher Weite; oder an einem Ende spitzig. Von diesem allen könnte hier noch mehr stehen; indem ich die Höhen und Weiten so wohl cylindrischer als conischer Pfeifen, rund und vierecktigt, durch die Razionalrechnung berechnet und ihre Zirkumferenzen aufgetragen und ihre Höhenmaase dazu hätte schreiben sollen: Da aber dieses nicht eigentlich die Sache eines Orgelvisitatoris ist; sondern hauptsächlich

sächlich die Herren Orgelmacher selbst angeht, die ohnehin hierinnen ihre Erfahrung haben, auch sich nicht gern in ihrer Kunst, nach ihrer erlernten Art, etwas ändern laßen; so mag eine solche Umschreibung, bis zu einer andern Zeit unterbleiben, und mit jenem genug seyn was ich §. 11, 12, und §. 25. davon gesagt habe.

Noch habe zu gedenken, daß ich vorn im §. 2. von der Disposition, nur einer Disposition gedachte, die ich angeben wollte, um nach solcher eine Orgel bedingen zu können, ich hielte daher vor überflüßig mehrere Dispositiones anzugeben; indem man, nach dem vierten Abschnitt §. 25. in welchem ich die mehresten heutiges Tages gebräuchlichen Register, nach ihrer Benennung und Beschaffenheit beschrieben, sehr leicht vermögend ist, eine Disposition nach dieser Beschreibung zu entwerfen. Da aber einige Freunde mein Manuscript sahen, so wollten diese mir es für einen Fehler anrechnen, und beredeten mich, noch einige Dispositiones nachzutragen welche von geschickten Organisten und Orgelbauern entworfen und ausgeführt worden: Denen zu gefallen, ich noch folgende beschreiben will.

1. Disposition.

Der im Jahr 1762, in Hamburg in die dortige Michaeliskirche neu erbauten Orgel von 60 klingenden Registern, in Kammerton stehend.

Hauptwerk.

1. Principal 16 Fuß, von englischen Zinn im Gesicht, polirt.
2. Octava 8 Fuß, engl. Zinn, von f bis $\overline{\overline{\overline{f}}}$, doppelt.
3. Octava 4 Fuß, engl. Zinn.
4. Octava 2 Fuß, engl. Zinn.
5. Quinta 6 Fuß offen, engl. Zinn.
6. Sesquialtera 2 fach, engl. Zinn.
7. Scharf $1\frac{1}{2}$ Fuß 5 fach, engl. Zinn.
8. Mixtur 2 Fuß 8 fach, engl. Zinn.
9. Naßat 3 Fuß, von Metall.
10. Quintatön 16 Fuß, Metall.
11. Cornett 5 fach, durchs halbe Klavier, engl. Zinn.
12. Gemshorn 8 Fuß, Metall.
13. Viol di Gamba 8 Fuß, engl. Zinn.
14. Gedackt 8 Fuß, Metall.
15. Gemshorn 4 Fuß, Metall.
16. Trompet 16 Fuß, engl. Zinn.
17. Trompet 8 Fuß, engl. Zinn.

Oberwerk.

18. Prinzipal 8 Fuß, engl. Zinn im Gesicht, polirt, von g bis $\overline{\overline{f}}$ doppelt.
19. Octava 4 Fuß, engl. Zinn.
20. Octava 2 Fuß, engl. Zinn.
21. Quinta 3 Fuß, engl. Zinn.
22. Cimbel $1\frac{1}{2}$ Fuß 5 fach, engl. Zinn.

23. Bordun 16 Fuß, Metall.

24. Spitzflöte 8 Fuß, Metall.

25. Quintatön 8 Fuß, Metall.

26. Spitzflöte 4 Fuß, Metall.

27. Unda maris, engl. Zinn, durchs halbe Klavier.

28. Rauschpfeife 2 fach, engl. Zinn.

29. Trompet 8 Fuß engl. Zinn von g bis $\overline{\overline{\overline{f}}}$ doppelt.

30. Vox humana 8 Fuß, engl. Zinn.

31. Echo durchs halbe Klavier 5 fach.

In der Brust.

32. Prinzipal 8 Fuß, engl. Zinn, von a bis $\overline{\overline{\overline{f}}}$ doppelt im Gesicht, polirt.

33. Octava 4 Fuß, engl. Zinn.

34. Octava 2 Fuß, engl. Zinn.

35. Quinta 1½ Fuß, engl. Zinn.

36. Tertia 2 Fuß, engl. Zinn.

37. Cimbel 5 fach, engl. Zinn.

38. Rauschpfeife 3 fach, engl. Zinn.

39. Naßat 3 Fuß, Metall.

40. Kleingedackt 8 Fuß, Metall.

41. Rohrflöte 16 Fuß Metall.

42. Flautraverso 8 Fuß von $\overline{c}$ bis $\overline{\overline{\overline{f}}}$ als würkliche Traversen, von großen C bis $\overline{c}$, von Metall.

43. Rohrflöte 4 Fuß, Metall.
44. Sifflöte 1 Fuß, engl. Zinn.
45. Rohrflöte 8 Fuß, Metall.
46. Schalmeye, Chalummeau 8 Fuß, engl. Zinn.

Pedal.

47. Prinzipal 32 Fuß, engl. Zinn im Gesicht, polirt.
48. Prinzipal 16 Fuß.
49. Posaunbaß 32 Fuß, engl. Zinn.
50. Untersatz gedeckt 32 Fuß, von Holz, welcher
51. mit einem offenen Prinzipal von Holz, 16 Fuß begleitet.
52. Subbaß 16 Fuß.
53. Posaunbaß 16 Fuß, engl. Zinn.
54. Octava 8 Fuß, engl. Zinn.
55. Quinta 6 Fuß, offen.
56. Octava 4 Fuß, engl. Zinn.
57. Rohrquinta 12 Fuß, engl. Zinn.
58. Mixtur 3 Fuß 10 fach, engl. Zinn.
59. Trompet 8 Fuß, engl. Zinn.
60. Clarin 4 Fuß, engl. Zinn.

Die Nebenzüge sind:

1. Koppel zum Pedal und Manual.
2. Tremulant ins Manual.
3. Schwebung ins Oberwerk.
4. Ventil zum Manual.
5. Ventil zum Oberwerk.

6. Ven-

6. Ventil zur Brust.
7. Ventil zum Pedal.
8. Cymbelstern.

Dieses Werk hat 10 Windladen und 10 Bälge. Das mittlere als Hauptmanual, steht vest. Das obere und untere Klavier wird etwas eingeschoben, wenn man alle 3 Klaviere zusammen spielen will. Schade daß uns der Orgelmacher nicht bekannt ist.

2. Disposition.

Des Orgelwerks in der Stiftskirche zu Ansbach welches Herr Joh. Christoph Wiegleb im Jahre 1735 für 8000 fl. rhl. erbauet. Es hat 10 Bälge, jeder ist 9 Schuh lang und 4 breit mit 3 Klavieren.

Das Hauptwerk ist das unterste Klavier, und hat:

1. Prinzipal 8 Fuß.
2. Octava 4 F.
3. Octava 2 F.
4. Quinta 3 F.
5. Sesquialtera $1\frac{3}{4}$ F.
6. Mixtur 2 Fuß 8 fach.
7. Cymbel 2 F. in unisono.
8. Grobgedackt 8 F.
9. Quintatön 16 F.
10. Salcional 8 F.
11. Gemshorn 8 F.
12. Trompet 8 F.

13. Viola di Gamba 8 Fuß.
14. Echo.
15. Flautatravers 4 F.
16. Flauta douce 4 F.
17. Hautbois d'amour 8 F.

Das mittlere Klavier.

18. Prinzipal 4 Fuß.
19. Octava 2 F.
20. Quinta 1½ F.
21. Mixtur 2 F. 4 fach.
22. Blockflöte 4 F.
23. Quintatön 8 F.
24. Flageolet 2 F.
25. Waldflöte 2 F.
26. Rohrflöte 4 F.
27. Grobgedackt 8 F.
28. Fugara 8 F.
29. Vox humana 8 F.

Das oberste Klavier.

30. Prinzipal 4 Fuß.
31. Petit 4 F.
32. Quintatön 8 F.
33. Salicet 2 F.
34. Spitzflöte 4 F.
35. Nachthorn 2 F.
36. Naßat 3 F.
37. Echo.

Das Pedal mit zwo Octaven.

38. Prinzipalbaß 16 Fuß.
39. Fagottbaß 16 F.
40. Posaunbaß 16 F.
41. Violinbaß 16 F.
42. Cymbel 2 fach, 2 F.
43. Bassetto 4 F.
44. Octavbaß 8 F.
45. Quintatön 16 F.
46. Quinta 6 F.
47. Mixtur 6 fach, 4 F.
48. Untersatz 32 F.

Eine andere Disposition ist diese:

Hauptwerk.

1. Prinzipal 16 Fuß.
2. Octava 8 F.
3. Superoctava 4 F.
4. Kleine Octava 2 F.
5. Quinta 6 F.
6. Quinta 3 F.
7. Tertia $1\frac{3}{5}$ F.
8. Mixtur 6 fach, 2 F.
9. Quintatön 16 F.
10. Spitzflöte 8 F.
11. Viol di Gamba 8 F.
12. Gedackt 8 F.
13. Trompet 8 F.
14. Fagott 16 F.

Zweytes Klavier.

15. Prinzipal 8 Fuß.
16. Octava 4 F.
17. Superoctava 2 F.
18. Quinta 3 F.
19. Mixtur 5 fach, 1 F.
20. Quintatön 8 F.
21. Flauta traversa 8 F.
22. Nachthorn 4 F.
23. Vox humana 8 F.
24. Schalmaye 4 F.
25. Racket 8 F.
26. Flageolet 2 F.

Drittes Klavier.

Enger Mensur.

27. Prinzipal 4 Fuß.
28. Octava 2 F.
29. Quinta $1\frac{1}{2}$ F.
30. Mixtur 4 fach, 1 F.
31. Gedackt 8 F.
32. Kleingedackt 4 F.
33. Feldflöte 1 F.
34. Piffara 8 F.
35. Salcional 8 F.
36. Echo 4 F.
37. Lieblich Regal 8 F.
38. Fugara 8 F.

Pedal.

39. Prinzipal 16 Fuß.
40. Octava 8 F.
41. Superoctava 4 F.
42. Kleine Octava 2 F.
43. Mixtur 6 fach, 2 F.
44. Grosuntersatz 32 F.
45. Violonbaß 32 F.
46. Posaune 16 F.
47. Trompetbaß 8 F.
48. Bordun 16 F.
49. Viola 4 F.
50. Cornet 2 F.

Disposition der Orgel in dem Kloster Ebrach im Wirzburgischen.

Hauptwerk.

1. Prinzipal weiter Mensur 8 Fuß.
2. Octava 4 F.
3. Superoctava 2 F.
4. Quinta 3 F.
5. Cymbel 3 fach.
6. Cornet 4 fach.
7. Mixtur 6 fach 2 F.

8. Quintatön 8 Fuß.
9. Flauta 8 F.
10. Piffara 8 F.
11. Gemshorn 4 F.
12. Flautatraverso 8 F.

Oberwerk.

13. Prinzipal enger Mensur 8 Fuß.
14. Octava 4 F.
15. Superoctava 2 F.
16. Quinta 1½ F.
17. Mixtur 5 fach, 2 F.
18. Hohlflöte 8 F.
19. Salcional 8 F.
20. Piffora 8 F.
21. Viol di Gamba 8 F.
22. Nassat 3 F.
23. Fugara 4 F.
24. Flageolet 2 F.

Pedal.

25. Prinzipalbaß im Gesicht 16 Fuß.
26. Violonbaß 16 F.
27. Octav 8 F.
28. Superoctav 4 F.

29. Quint 6 Fuß.
30. Viol di Gamba 8 Fuß.
31. Mixturbaß 6 fach.
32. Posaunbaß 16 F.

Diese Orgel hat Herr Seifert Hoforgelmacher in Wirzburg, im Jahr 1742 um 3000 Rthlr. gemacht. In dieser Klosterkirche sind noch zwey Orgeln, welche Herr Christian Köhler aus Frankfurt am Mayn verfertigt hat.

Der Buchbinder beliebe dies. pag. einzuschalten und jenes zu cassiren.

Drukfehler zu J. H. Zang Orgelmacher.

In der Vorrede S. 1. Z. 4. st. Kiefer l. Küfer
Ebendas. S. 3, Z. 1. soll (von mir) wegbleiben
Ebendas. — Z. 13. st. ich, l. im vierten
Ebendas. S. 5. Zeile 2. von unten, statt Viertel lies Vierteln
Ebendas. S. 6. Z. 8. bleibt das Wort vorspielen weg.
Ebendas. S. 7. Z. 9. soll nach dem Wort Melodie gesezt werden: wenn solche aus einem Mollton ging
Ebendas. S. 7. Z. 19. statt ein Sopran, l. im Sopran
S. 2. Zeile 2. von unten, lese man und wenn diese Temperatur
S. 3. Zeile 10. lese man die eingestrichene Octave c, (weil nach dem Monochord nur eine Octave gestimmt werden kan.)
S. 10. Z. 3. Gemshorn 4 Fuß, l. 8 Fuß
Ebendas. Z. 18. Spitzflaute 4 Fuß, l. 8 Fuß
S. 13. Z. 22. statt könne l. können
S. 17. Z. 9. statt Quartatön l. Quintatön
Ebendas. Z. 19. statt durch l. durch das
S. 21. Z. 16. statt des Spieles l. des Spielens
S. 33. Z. 6. statt gönne ich, l. gönnet mancher
S. 35. Z. 19. statt Vorstehren l. Vorstehern
S. 47. Z. 2. statt neben l. nehmen, oder machen
S. 53. Z. 7. bleibt das Wort nicht weg, soll heißen: wenn eine weite Führung statt finden sollte ꝛc.
S. 54. Z. 16. statt sonst ich keine ꝛc. l. daher ich keine besondern Bälge für die Pedalwindlade anordnen würde, indem es sehr leicht ꝛc.
S. 58. lezte Zeile, soll heißen, sie müßen von eichenem Holze seyn
S. 67. Z. 5. statt weil sie, l. wo sie
S. 81. Z. 19. statt §. 20. l. §. 21.
S. 141. Z. 27. statt der Heiligen, l. des Heiligen
S. 145. Z. 16. statt ein Pedal, l. im Pedal

Tab. I.

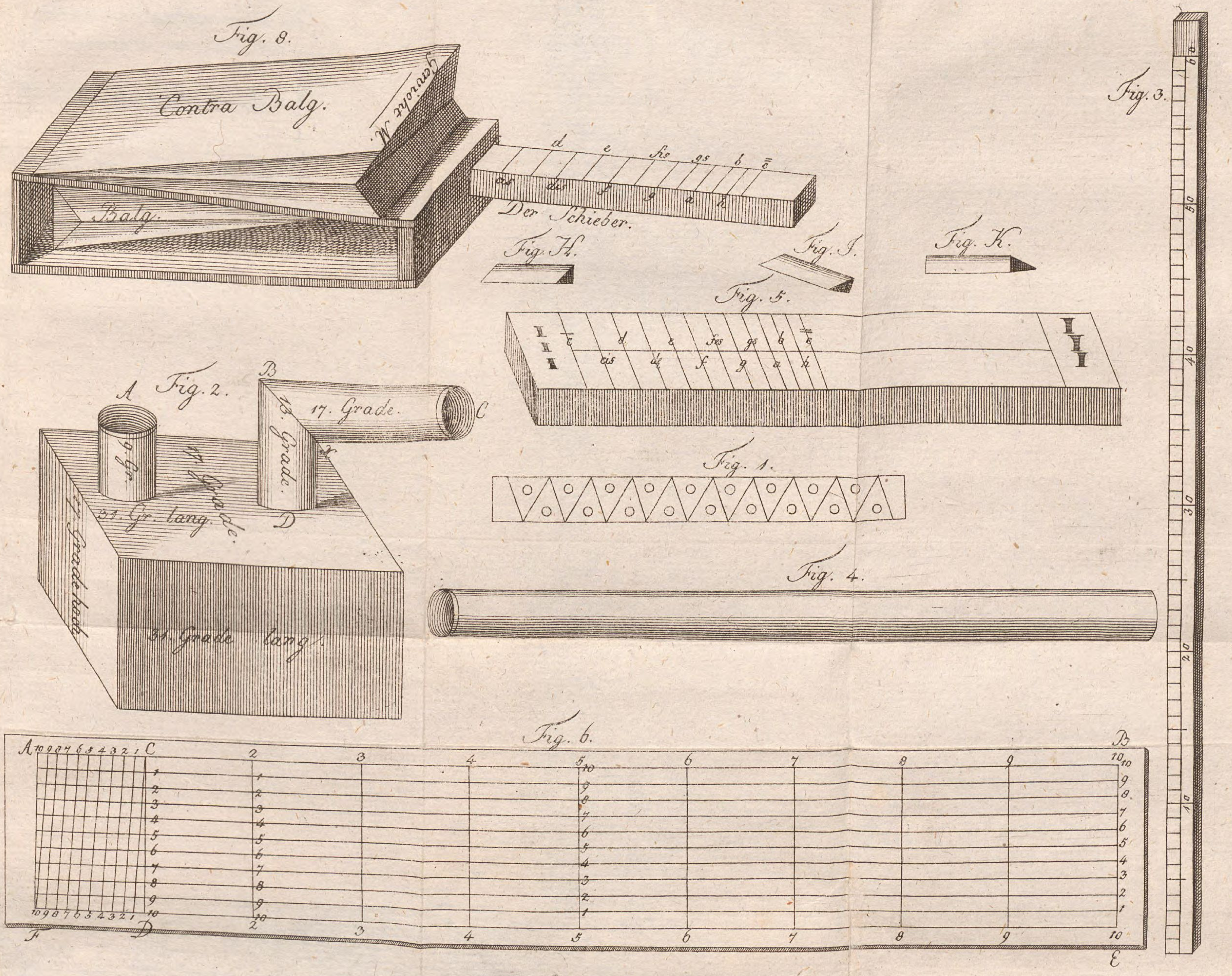
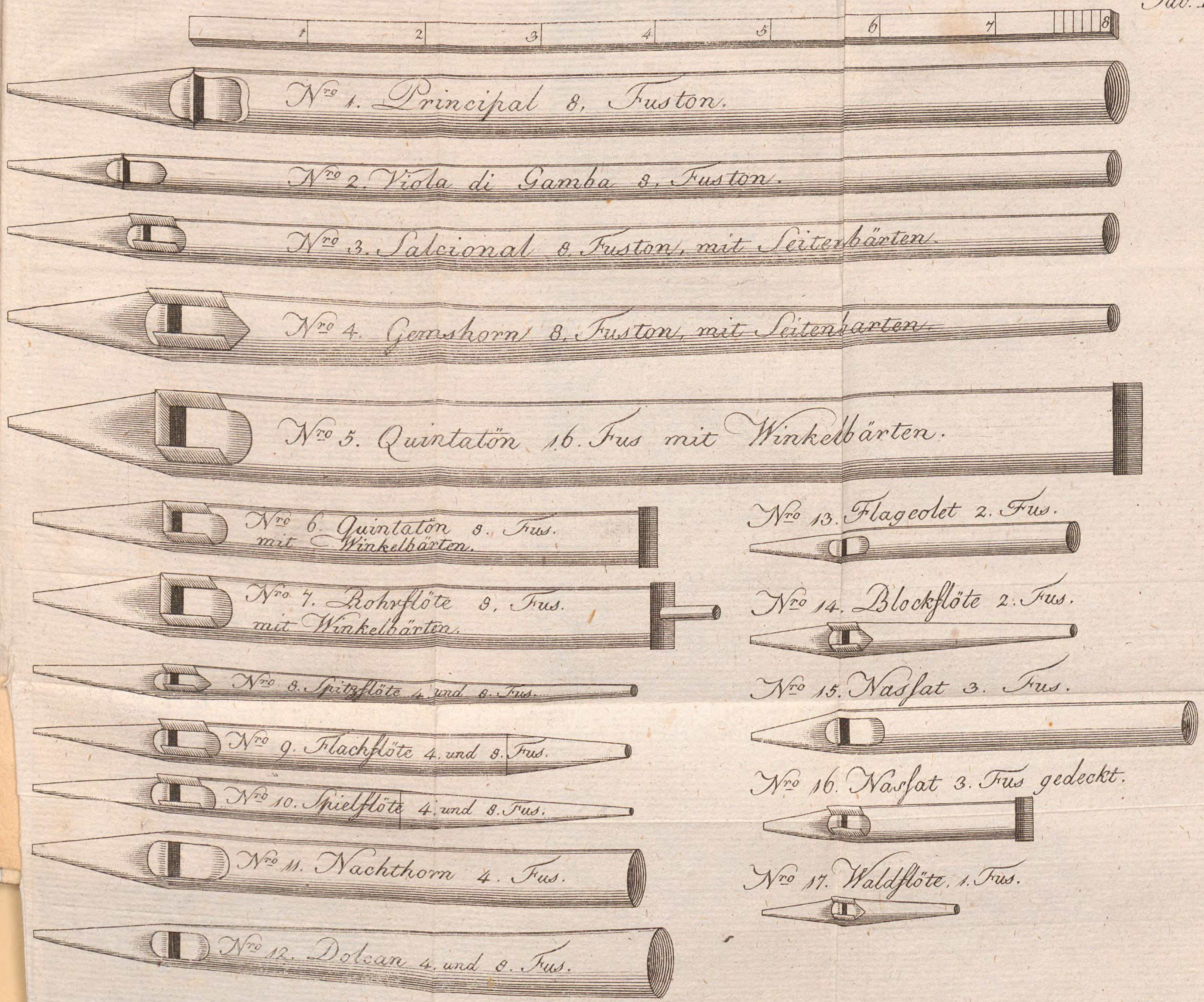


Fig. 8.
Contra Balg.
Gewicht M.
Balg.
Der Schieber.
d e fis gs b c̄
cis dis f g a h
Fig. H.
Fig. I.
Fig. K.
Fig. 5.
Fig. 3.
Fig. 2.
A
B
C
D
17. Grade.
18. Grade
9. Gr.
17. Grade
31. Gr. lang.
17. Grade hoch
31. Grade lang.
Fig. 1.
Fig. 4.
Fig. 6.
E

Holze seyn
S. 67. Z. 5. statt weil sie, l. wo sie
S. 81. Z. 19. statt §. 20. l. §. 21.
S. 141. Z. 27. statt der Heiligen, l. des Heiligen
S. 145. Z. 16. statt ein Pedal, l. im Pedal


1
2
3
4
5
6
7
8
Nro 1. Principal 8. Fuston.
Nro 2. Viola di Gamba 8. Fuston.
Nro 3. Salcional 8. Fuston, mit Seitenbärten.
Nro 4. Gemshorn 8. Fuston, mit Seitenbärten.
Nro 5. Quintatön 16. Fus mit Winkelbärten.
Nro 6. Quintatön 8. Fus. mit Winkelbärten.
Nro 7. Rohrflöte 8. Fus. mit Winkelbärten.
Nro 8. Spitzflöte 4. und 8. Fus.
Nro 9. Flachflöte 4. und 8. Fus.
Nro 10. Spielflöte 4. und 8. Fus.
Nro 11. Nachthorn 4. Fus.
Nro 12. Dolcan 4. und 8. Fus.
Nro 13. Flageolet 2. Fus.
Nro 14. Blockflöte 2. Fus.
Nro 15. Nasfat 3. Fus.
Nro 16. Nasfat 3. Fus gedeckt.
Nro 17. Waldflöte. 1. Fus.

1. Z. 27. statt der Heiligen, l. des Heiligen
5. Z. 16. statt ein Pedal, l. im Pedal

Nürnberg
bey
A. G. Schneider und Weigel.

anz Steckeler
Buchbinderei
Höchstädt / Do.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Zang, Johann Heinrich,

Der vollkommene Orgelmacher oder Lehre von der Orgel und Windprobe, der Reparatur und Stimmung der Orgeln und anderer Tasten-Instrumente mit zwey Kupfertafeln

Nürnberg 1829

Mus.th. 3804 p
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10599801-5